

# **GIMNAZJUM NR 1 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI**

**UL. ŁÓDZKA 5/7**

[www.gimkonst.pl](http://www.gimkonst.pl)

## **PROGRAM NAUCZANIA INFORMATYKI DLA GIMNAZJUM INFORMATYKA PRAKTYCZNA**

Nowa podstawa programowa

Podstawa prawna:

*rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół.*

*rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 czerwca 2009 w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników.*

**Andrzej Różycki**  
2011-2012

## Spis treści

<b>SPIS TREŚCI .....</b>	<b>2</b>
<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
<b>ZAŁOŻENIA OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
<b>PODSTAWA PROGRAMOWA DLA GIMNAZJUM.....</b>	<b>3</b>
<b>SZCZEGÓŁOWE CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA .....</b>	<b>5</b>
<b>TREŚCI NAUCZANIA .....</b>	<b>6</b>
<b>PROCEDURY OSIĄGNIĘCIA CELÓW KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA.....</b>	<b>9</b>
<b>ZAKŁADANE OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ I METODY ICH OCENY .....</b>	<b>11</b>
<b>SYLWETKA ABSOLWENTA.....</b>	<b>22</b>
<b>EWALUACJA PROGRAMU .....</b>	<b>22</b>

## Wstęp

Dynamiczny rozwój cywilizacji wyznaczony między innymi przez postęp w dziedzinie technologii informacyjnej zmusza człowieka do podjęcia wysiłku edukacyjnego aby sprostać wyzwaniu chwili. Zadaniem współczesnego państwa jest stworzenie takiego modelu edukacji, który ma w młodym człowieku wykształcić niezbędne umiejętności i wiedzę dla właściwego funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie. Tylko nowoczesne formy i metody dydaktyki mogą sprostać temu ambitnemu celowi.

Nowy program nauczania „Informatyka praktyczna” jest autorską odpowiedzią na zamiany w systemie oświaty zapoczątkowane reformą programową.

## Założenia ogólne

Autor pragnie realizować koncepcje łączenia technologii informatycznej z zadaniami humanistycznej szkoły oraz przede wszystkim wykorzystania i zastosowania zdobytych umiejętności w nauce i w domu. Zasadniczym celem programu jest wszechstronne i praktyczne przygotowanie do życia w społeczeństwie informatycznym.

Program autorski zakłada, że I i II etap nauczania zrealizowano w stopniu wystarczającym. Nie wyklucza jednak braku elementarnego przygotowania ucznia. Jednak praktyka dydaktyczna wskazuje, że uczniowie prezentują coraz wyższy poziom wiedzy i umiejętności.

Kształcenie będzie funkcjonowało w układzie uczeń - komputer - nauczyciel. Najistotniejszym elementem układu jest uczeń, który staje się podmiotem w procesie kształcenia. Komputer i nauczyciel to elementy, które ten proces wypełniają treścią, wzbogacają w środki i metody kształcenia oraz zapewniają sukces w procesie nauczania i wychowania.

Ważną rolę do spełnienia mają uczniowie zdolni i z pewnym doświadczeniem w pracy z komputerami. To oni służą pomocą przy rozwiązywaniu elementarnych problemów kolegów, również na zajęciach lekcyjnych. Tym samym doskonalą swoje umiejętności i wiedzę oraz w wymiarze wychowawczym – uczą się odpowiedzialności, solidarności. Istotne również jest aby nauczyciele innych przedmiotów proces dydaktyczny wspierali komputerem. Rozbudza to zainteresowanie nie tylko informatyką ale kierunkuje ciekawość poznawczą młodzieży.

Wysoki poziom kształcenia informatycznego szkoła osiąga również innymi działaniami. Mogą to być programy profilaktyczne (Bezpieczny Internet?), projekty europejskie i krajowe (Dzień Bezpiecznego Internetu), szkolenia i egzaminy ECDL, udział w konkursach regionalnych, ogólnopolskich i międzynarodowych, udział w imprezach branżowych (targi, dni otwarte, kampanie reklamowe).

Dla uczniów uzdolnionych proponuję szkolną platformę kształcenia e-learningowego, na której znajduje się cały szereg form doskonalenia z innych przedmiotów (kursy, testy, konkursy). Indywidualizację zajęć wspierają zajęcia wyrównawcze z informatyki.

W klasie I realizujemy 1 godz., w II klasie 0,5 godz. i w III klasie 1 godz.. Program przygotowano dla 95 godzin nauczania w całym cyklu kształcenia.

## Podstawa programowa dla gimnazjum

### Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej; komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.

- III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.
- IV. Wykorzystanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań.
- V. Ocena zagrożeń i ograniczeń, docenianie społecznych aspektów rozwoju i zastosowań informatyki.

### **Treści nauczania – wymagania szczegółowe**

1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Uczeń:
  - 1) opisuje modułową budowę komputera, jego podstawowe elementy i ich funkcje, jak również budowę i działanie urządzeń zewnętrznych;
  - 2) posługuje się urządzeniami multimedialnymi, na przykład do nagrywania/odtworzenia obrazu i dźwięku;
  - 3) stosuje podstawowe usługi systemu operacyjnego i programów narzędziowych do zarządzania zasobami (plikami) i instalowania oprogramowania;
  - 4) wyszukuje i uruchamia programy, porządkuje i archiwizuje dane i programy; stosuje profilaktykę antywirusową;
  - 5) samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej;
  - 6) korzysta z pomocy komputerowej oraz z dokumentacji urządzeń komputerowych i oprogramowania.
2. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:
  - 1) przedstawia typowe sposoby reprezentowania i przetwarzania informacji przez człowieka i komputer;
  - 2) posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych;
  - 3) pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach;
  - 4) umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych.
3. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych. Uczeń:
  - 1) zakłada konto pocztowe w portalu internetowym i konfiguruje je zgodnie ze swoimi potrzebami;
  - 2) bierze udział w dyskusjach na forum;
  - 3) komunikuje się za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych z członkami grupy współpracującej nad projektem;
  - 4) stosuje zasady netykiety w komunikacji w sieci.
4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:
  - 1) przy użyciu edytora grafiki tworzy kompozycje z figur, fragmentów rysunków i zdjęć, umieszcza napisy na rysunkach, tworzy animacje, przekształca formaty plików graficznych;
  - 2) przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje, z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu;
  - 3) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania gimnazjum (na przykład z matematyki lub fizyki) i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków), posługuje się przy tym adresami bezwzględными, względnymi i mieszanymi;
  - 4) stosuje arkusz kalkulacyjny do gromadzenia danych i przedstawiania ich w postaci graficznej, z wykorzystaniem odpowiednich typów wykresów;
  - 5) tworzy prostą bazę danych w postaci jednej tabeli i wykonuje na niej podstawowe operacje bazodanowe;
  - 6) tworzy dokumenty zawierające różne obiekty (np: tekst, grafikę, tabele, wykresy itp.) pobrane z różnych programów i źródeł;
  - 7) tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł;

- 8) tworzy prostą stronę internetową zawierającą: tekst, grafikę, elementy aktywne, linki, korzystając ewentualnie z odpowiedniego edytora stron, wyjaśnia znaczenie podstawowych poleceń języka HTML.
5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Uczeń:
    - 1) wyjaśnia pojęcie algorytmu, podaje odpowiednie przykłady algorytmów rozwiązywania różnych problemów;
    - 2) formułuje ścisły opis prostej sytuacji problemowej, analizuje ją i przedstawia rozwiązanie w postaci algorytmicznej;
    - 3) stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych;
    - 4) opisuje sposób znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanymi uporządkowanym, opisuje algorytm porządkowania zbioru elementów;
    - 5) wykonuje wybrane algorytmy za pomocą komputera.
  6. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. Uczeń:
    - 1) wykorzystuje programy komputerowe, w tym edukacyjne, wspomagające i wzbogacające naukę różnych przedmiotów;
    - 2) wykorzystuje programy komputerowe, np. arkusz kalkulacyjny, do analizy wyników eksperymentów, programy specjalnego przeznaczenia, programy edukacyjne;
    - 3) 3) posługuje się programami komputerowymi, służącymi do tworzenia modeli zjawisk i ich symulacji, takich jak zjawiska: fizyczne, chemiczne, biologiczne, korzysta z internetowych map;
    - 4) 4) przygotowuje za pomocą odpowiednich programów zestawienia danych i sprawozdania na lekcje z różnych przedmiotów.
  7. Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań; opisywanie innych zastosowań informatyki; ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty społeczne rozwoju i zastosowań informatyki. Uczeń:
    - 1) opisuje wybrane zastosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej, z uwzględnieniem swoich zainteresowań, oraz ich wpływ na osobisty rozwój, rynek pracy i rozwój ekonomiczny;
    - 2) opisuje korzyści i niebezpieczeństwa wynikające z rozwoju informatyki i powszechnego dostępu do informacji, wyjaśnia zagrożenia związane z uzależnieniem się od komputera;
    - 3) wymienia zagadnienia etyczne i prawne, związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych oraz przejawy przestępczości komputerowej.

## **Szczegółowe cele kształcenia i wychowania**

Nauczanie informatyki ma wspomagać intelektualny rozwój ucznia. Pierwszoplanowym zadaniem jest kształtowanie umiejętności logicznego myślenia, wyciąganie wniosków, analizowanie problemów, stosowanie właściwych środków i sposobów w rozwiązywaniu zadań. Ale informatyka jest szczególnym przedmiotem, bo posiada potężny środek dydaktyczny – komputer. Aby ten środek w pełni wykorzystać uczeń musi zdobyć praktyczne umiejętności posługiwania się nim, jego oprogramowaniem i technologią informacyjną. Z uwagi na wielką ilość informacji, łatwość dostępu i jak twierdzą specjaliści przemożny wpływ na młodego człowieka użytkownik musi być świadomy zagrożeń i pożytków w rozwoju informatyki.

Cele edukacyjne:

- przygotowanie do twórczego i odpowiedzialnego życia w społeczeństwie informacyjnym,
- praktyczne stosowanie różnych narzędzi informatycznych do rozwiązywania codziennych problemów w pracy z komputerem,
- umiejętność praktycznego rozwiązywania podstawowych problemów z życia codziennego za pomocą komputera,
- korzystanie z komputera jako źródła informacji, przetwarzania i prezentacji wiedzy,
- umiejętność wskazywania zastosowań komputera w domu, pracy i w szkole,
- poznanie języka specjalistycznego i zasad jego użycia.

Cele wychowawcze:

- zna zasady etyki w korzystaniu z komputera i z oprogramowania,

- zna podstawowe problemy społeczeństwa informacyjnego,
- rozpoznaje własne uzdolnienia celem wyboru dalszej drogi kształcenia,
- rozumie i stosuje prawo cudzej własności intelektualnej i ochrony danych osobowych,
- stosuje zasady higienicznej i bezpiecznej pracy z komputerem
- umie pracować indywidualnie i w zespole.

## Treści nauczania

Treści kształcenia i wychowania uwzględniają podstawę programową, własne doświadczenie dydaktyczne w nauczaniu informatyki oraz przydział godzin nauczania na informatykę w poszczególnych klasach. Ten ostatni aspekt w naszej szkole zależy od planu nauczania w danej klasie i wynosi 2,5 godziny w całym cyklu kształcenia. Program pozwala dobierać treści nauczania do konkretnej klasy celem indywidualizacji procesu nauczania. Zakres treści zawiera również obszar wykraczający poza podstawę programową. Dlatego autor podzielił je na podstawowe (P) i ponadpodstawowe (PP).

W klasie I autor obecnie nie realizuje alfabetyzacji komputerowej lecz pogłębia i utrwala umiejętności i wiedzę zdobytą w szkole podstawowej. W klasie II uczeń poszerza wiedzę z zakresu budowy i zastosowań systemów komputerowych, rozpoczyna pracę z siecią lokalną i Internetem, doskonali się w praktycznych zastosowaniach informatyki. W klasie III uczy się rozwiązywania podstawowych problemów za pomocą algorytmu, modelować i symulować zjawiska za pomocą różnych programów, rozmawia z komputerem za pomocą języków programowania i doskonali umiejętności w pozostałych dziedzinach. W całym cyklu kształcenia użytkownik poznaje społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty rozwoju technologii informacyjną.

### KLASA I

Lp.	Treści nauczania	Zakres treści	Ilość godzin
<b>Komputer i jego oprogramowanie</b>			
1.	Funkcje systemu i programów	P + PP	2
2.	Podstawy systemu Linux	PP	2
3.	Ochrona systemu	P + PP	1
4.	Foldery i pliki	P	2
	Razem		7
<b>Przetwarzanie informacji</b>			
5.	Poczta elektroniczna	P	2
6.	Szkoła, miasto, powiat, województwo, Polska w Internecie	PP	2
	Razem		4
<b>Multimedialne zastosowanie informatyki</b>			
7.	Grafika wektorowa	P + PP	4
8.	Redagowanie i formatowanie tekstu	P + PP	5
9.	Obliczenia numeryczne	P	2
10.	Edycja grafiki bitmapowej	PP	1
	Razem		12
<b>Informatyka w praktycznych zastosowaniach</b>			
11.	Podstawowe obliczenia w informatyce.	PP	2
12.	Szachy komputerowe	P + PP	1
13.	Dokumenty urzędowe	P	1
	Razem		4
<b>Rozwiązywanie problemów za pomocą komputera</b>			
14.	Animacje w LOGOMOCJI	P + PP	4

	Razem		4
<b>Kierunki rozwoju informatyki</b>			
15.	Ogólnopolskie imprezy informatyczne (Dzień Bezpiecznego Internetu)	P	1
16.	Prasa informatyczna	P	1
17.	Certyfikaty wiedzy informatycznej	P	1
18.	Prawo i etyka w informatyce	P + PP	2
	Razem		5
<b>Testy diagnostyczne</b>			<b>2</b>
Razem			38

## Klasa II

Lp.	Treści nauczania	Zakres treści	Ilość godzin
<b>Komputer i jego oprogramowanie</b>			
1.	Higiena pracy z systemem	P	1
2.	Kompresja i dekompresja danych	PP	1
	Razem		2
<b>Przetwarzanie informacji</b>			
3.	Problem, dane, prezentacja	P + PP	2
	Razem		2
<b>Multimedialne zastosowanie informatyki</b>			
4.	Złożone elementy dokumentu tekstowego	P	3
5.	Podstawy programowania w HTML	P	4
6.	Prezentacja danych w arkuszu	P + PP	2
	Razem		8
<b>Rozwiązywanie problemów za pomocą komputera</b>			
7.	Problemy algorytmiczne	P + PP	3
	Razem		3
<b>Kierunki rozwoju informatyki</b>			
8.	Ogólnopolskie imprezy informatyczne (Dzień Bezpiecznego Internetu, Dzień Bezpiecznego Komputera)	P	1
9.	Wolne czy komercyjne oprogramowanie	P	1
	Razem		3
<b>Test diagnozujący</b>			1
Razem			19

## Klasa III

Lp.	Treści nauczania	Zakres treści	Ilość godzin
<b>Komputer i jego oprogramowanie</b>			
1.	Instalacja oprogramowania	P + PP	1
2.	Sieć komputerowa podstawowe pojęcia	P + PP	1
3.	Bezpieczeństwo danych	P + PP	1
	Razem		3
<b>Przetwarzanie informacji</b>			
4.	Systemy liczbowe	P + PP	2
5.	Operacje logiczne	PP	1
	Razem		3
<b>Multimedialne zastosowanie informatyki</b>			

6.	Animacje komputerowa	P + PP	3
7.	Projektowanie, analiza i prezentacja baz danych	P + PP	7
8.	Zaawansowane techniki w edytorach	P + PP	2
	Razem		12
<b>Informatyka w praktycznych zastosowaniach</b>			
9.	Dokumenty urzędowe	P	3
10.	Projekt sieci komputerowej	P	3
	Razem		6
<b>Rozwiązywanie problemów za pomocą komputera</b>			
11.	Rozwiązywanie zadań za pomocą komputera	P + PP	2
12.	Symulacja komputerowa	P + PP	3
13.	Porządkowanie danych - zaawansowane algorytmy	P	3
	Razem		8
<b>Kierunki rozwoju informatyki</b>			
14.	Elektroniczny system naboru do szkół	P	1
15.	Ogólnopolskie imprezy informatyczne (Dzień Bezpiecznego Internetu, Dzień Bezpiecznego Komputera)	P	1
16.	Zasoby Internetu	P	2
17.	Referaty – bezpieczeństwo człowieka i danych	P + PP	1
	Razem		5
<b>Test diagnostyczny</b>			1
Razem			38

## Procedury osiągnięcia celów kształcenia i wychowania

Osiągnięcie założonych celów kształcenia i wychowania wymaga wspólnego wysiłku nauczyciela i ucznia. Niezbędne jest, aby pracę na zajęciach cechowała właściwa atmosfera szacunku i pomocy zachęcająca do uczenia się i nauczania. Duże znaczenie mają stosowane przez nauczyciela metody i zasady nauczania, sposoby kontroli i oceny postępów uczenia, środki dydaktyczne.

Metody nauczania:

- uczniowie powinni być zachęceni do świadomego uczestnictwa w społeczeństwie informacyjnym,
- komputer jest podstawowym środkiem dydaktycznym na każdych zajęciach,
- wykład tematyczny ograniczyć do minimum i zawsze połączyć z ćwiczeniami lub prezentacją na sprzęcie komputerowym,
- ćwiczenia uczniowskie mogą mieć charakter grupowy lub indywidualny,
- ćwiczenia polegające na przykładzie prezentowanym przez nauczyciela i potem na samodzielnym rozwiązywaniu postawionych przed uczniami problemów,
- zróżnicowanie skali trudności w zależności od umiejętności i predyspozycji poszczególnych uczniów i zespołów klasowych,
- treść zadań i problemów do rozwiązania muszą bezpośrednio dotyczyć codziennego życia,
- kolejne zadania powinny być ze sobą w miarę możliwości powiązane, aby stanowiły pewną całość,
- wskazywanie różnych źródeł informacji jako natury społeczeństwa informacyjnego,
- udział uczniów w zdobywaniu umiejętności kolegów przez pomoc na lekcji.

Zasady nauczania



Aby uczenie się i nauczanie skutecznie należy uwzględnić nie tylko treści nauczania ale i potrzeby i możliwości ucznia. Dlatego nauczanie powinno przebiegać zgodnie z następującymi zasadami:

- przystępności - informacje muszą być zrozumiałe dla ucznia,
- pogłębłości – wykład poparty musi być prezentacją,
- stopniowanie trudności – zaczynamy od prostych a kończymy na złożonych zagadnieniach,
- związku teorii z praktyką – zadania i przykłady muszą pochodzić z życia codziennego.

Sposoby kontroli i oceny

Ocena postępów ucznia powinna być prowadzona systematycznie, lecz nie zawsze kończyć się oceną. Stała kontrola nie może być czynnikiem stresującym ale musi ucznia motywować do rozwoju przez rozbudzanie w nim samokontroli i ciekawości poznawczej.

Autor zakłada udział sprawdzianów ściśle teoretycznych w ilości minimalnej (1,2 w całym cyklu kształcenia). Proponuję natomiast sprawdziany praktyczne, które obejmują możliwie małe obszary wiedzy i umiejętności. Sprawdzany kończą się dyskusją nad efektami pracy. Formę różnicującą stanowi test końcowo roczny. Praca ze sprzętem na zajęciach nie jest jedyną formą oceny. Zakładam również inne formy pracy, np. praca pozalekcyjna, udział w konkursach i projektach, zarządzanie informatycznymi zasobami szkoły (www, bieżąca praca informatyka w organizacjach szkolnych). Duży nacisk autor kładzie na pracę zespołową. Temu celowi służą projekty grupowe – przynajmniej raz na każdym poziomie kształcenia. Indywidualizację oceny zapewni bieżąca ocena pracy ucznia na każdej lekcji. Wszystko to ma służyć wspólnej trosce o rozwój ucznia na zasadach partnerstwa i szacunku. Ocena końcowa jest sumą umiejętności praktycznych, zaangażowania w pracy i włożonego nakładu pracy. Dla uczniów zainteresowanych informatyką proponuję doskonalenie wiedzy i umiejętności przy wykorzystaniu platformy e-learning naszego gimnazjum. Uczeń znajduje tam kursy komputerowe, testy i konkursy informatyczne, które uzupełniają dorobek ucznia.

Środki dydaktyczne

Informatyka to dziedzina wiedzy, której kierunki wyznacza postęp w dziedzinie systemów komputerowych. Nie wystarczy zaangażowanie ucznia i nauczyciela. Szkoła musi dysponować nowoczesnymi środkami dydaktycznymi. Nasza szkoła prezentuje pod tym względem co najmniej dobrze. Zostaliśmy wyróżnieni dostawą sprzętu komputerowego i oprogramowania w ramach programów MEN.

Dysponujemy min.:

- 20 multimedialnymi zestawami komputerowymi,
- różnorodnym licencjonowanym oprogramowaniem systemowym i dydaktycznym,
- drukarkami (atramentowa, laserowa),
- lokalną siecią komputerową GIMKONST,
- stałym dostępem do Internetu z każdego stanowiska,

## **Zakładane osiągnięcia ucznia i metody ich oceny**

Celem szczegółowego ocenienia kompetencji uczniów w zakresie jego umiejętności praktycznych proponuję podział osiągnięć edukacyjnych na 2 kategorie: podstawową (P) i zaawansowaną (PP).

Pierwsza kategoria wskazuje zbiór umiejętności, która daje uczniowi możliwość zdobycia ocen na poziomie średnim (w szkolnej statystyce to oceny 5, 4, 3). Całkowity brak kompetencji z tej kategorii sprawia niestety, że uczeń może otrzymać oceny programowo najniższe (w szkolnej statystyce to oceny 2, 1). Druga kategoria jest zbiorem umiejętności, które dają uczniowi ocenę na poziomie programowo najwyższym (w szkolnej statystyce to ocena 6).

Klasyfikacyjna ocena (na potrzeby statystyki szkolnej) osiągnięć ucznia jest sumą jego umiejętności praktycznych, osobistego zaangażowania i włożonego nakładu pracy. Jeżeli ocena jego zaangażowania jest wysoka oraz umiejętności praktyczne mieszczą się w kategorii zaawansowanej - uczeń otrzymuje oceny programowo najwyższe. W przeciwnym przypadku – najniższą.

Ocena celująca jest wyjątkową kategorią. W nauczaniu informatyki nie łatwa do zdefiniowania. Ale konieczna by podkreślić najwyższy poziom wiedzy i umiejętności. Z zakresu umiejętności zakładam spełnienie choć jednego warunku:

- sukces w konkursach informatycznych pozaszkolnych,
- laureat szkolnych konkursów informatycznych

- prowadzenie przynajmniej jednego ze szkolnych serwisów WWW,
- zdobycie certyfikatu informatycznego.

Szczególną troską należy otoczyć uczniów, którzy decyzją specjalistycznej poradni mają obniżony poziom wymagań edukacyjnych. Dla tej grupy uczniów autor ogranicza zakres koniecznych umiejętności, eliminuje prawie całkowicie obszar wiedzy ściśle informatycznej. Głównym elementem oceny staje się osobiste zaangażowanie ucznia w pracę. Wszystkie te czynniki znajdują odzwierciedlenie w planach wynikowych gdzie dla tych uczniów wskazano zakres wiedzy i umiejętności (symbol „PO”)

Ta metoda oceniania kompetencji uczniów jest uniwersalna. Uniezależnia prowadzącego od przyjętej przez szkołę ilości godzin przeznaczonych na informatykę w całym cyklu edukacji oraz od przyjętego przez szkołę wewnątrzszkolnego systemu oceniania, lecz oczywiście nie narusza jego zasad.

## Klasa I

Lp	Temat	Liczba godz.	Treści nauczania	Wymagania		
				Podstawowe (P)	Zaawansowane (Z)	Poziom obniżony (PO)
1.	Test diagnozujący	1				
<b>Komputer i jego oprogramowanie</b>						
2.	Logowanie do systemu	1	P + PP	Rozumie, dlaczego należy zalogować się Potrafi zalogować się do szkolnego systemu	Rozumie znaczenie administratora	Potrafi zalogować się do systemu.
3.	Podstawy systemu Linux	1	P + PP	Potrafi zalogować się do innego systemu.	Swobodnie porusza się po nowym środowisku, Uruchamia potrzebne aplikacje i programy użytkowe. Umie zmienić środowisko graficzne pracy	Zna inne systemy. Potrafi zalogować się.
4.	Podstawowe aplikacje i środowisko pracy Linux'a	1	P + PP	Rozumie pojęcie środowiska graficznego i terminala. Potrafi zmieniać środowiska pracy. Zna podstawowe aplikacje i wie do czego służą.	Zna zasoby systemu Linuks. Potrafi zapisywać informacje we wskazanym miejscu. Swobodnie wybiera aplikacje do konkretnego zadania. Zna krótką historię systemów konkurencyjnych.	
5.	Pomoc w systemach i aplikacjach	1	P + PP	Zna rodzaje pomocy Potrafi posługiwać się pomocą systemowa i aplikacji.	Sprawnie i skutecznie posługują się pomocą kontekstową, systemową i programową.	Potrafi uruchomić pomoc systemową i programową.
6.	Podstawy ochrony danych	1	P + PP	Rozumie znaczenie programu antywirusowego Potrafi znaleźć informacje o programie (wersji, producencie i licencji), Umie sprawdzić własny nośnik Umie pobrać aktualizacje bazy i programu.	Potrafi zmienić ustawienia programu, Zna skanery internetowe i sprawnie je obsługuje, Zna niektóre wirusy, Zna podstawowe zasady walki	
7.	Foldery i pliki	1	P + PP	Wie, co to jest plik i folder Potrafi odwzorować drzewo folderów, Wskazuje ścieżki dostępu Umie posortować pliki Umie założyć, edytować i usunąć plik.	Potrafi zmienić atrybuty plików i folderów. Zna znaczenie folderów Umie uruchomić program z dowolnej lokalizacji	Rozróżnia plik od folderu. Potrafi założyć plik i folder.
8.	Sprawdzian z folderów i plików	1				
<b>Przetwarzanie informacji</b>						
9.	Klient poczty – konfiguracja i obsługa	1	P + PP	Potrafi założyć konto pocztowe. Potrafi skonfigurować klienta poczty. Umie wysłać i odebrać informacje. Rozumie pojęcie grupy dyskusyjnej	Zna adresy serwerów poczty wychodzącej i przychodzącej. Zna wady i zalety klienta poczty. Umie skonfigurować klienta grup dyskusyjnych	Z pomocą potrafi założyć konto pocztowe. Potrafi wysłać i odebrać pocztę.
10.	Zasoby internetowe naszego regionu	1	P + PP	Zna podstawowe adresy WWW UM, powiatu województwa. Potrafi znaleźć kalendarz imprez kulturalnych, sportowych, turystycznych.	Rozumie pojęcie BIP. Potrafi znaleźć konieczny formularz.	

11.	Nasze gimnazjum w Internecie	1	P + PP	Zna adresy szkoły, e-learningu. Potrafi założyć konto uczniowskie. Wie, jakie kategorie informacji znajdują się w witrynie.	Rozumie znaczenie administratora. Zna technologię wykonania witryny. Wie jak pomóc z naszej WWW biednym dzieciom, osobom niepełnosprawnym.	Zna adres naszego gimnazjum.
12.	Sprawdzian z klienta poczty	1				
<b>Multimedialne zastosowanie informatyki</b>						
13.	Podstawy grafiki wektorowej	1	P + PP	Zna rodzaje grafiki Wie, która grafika w czym została wykonana Zna zasady edycji grafiki.	Umie przekształcać dany obiekt	Potrafi edytować kształty. Potrafi edytować tekst.
14.	Edycja logo szkoły	2	P + PP	Sprawnie posługuje się narzędziem wyboru, tekstu i prostych kształtów	Umie edytować krzywe, Umie grupować obiekty i zmieniać ich kolejność.	
15.	Sprawdzian z grafiki wektorowej	1				
16.	Redagowanie tekstu	1	P + PP	Zna zasady poprawnego redagowania tekstu Sprawnie redaguje dokument tekstowy Zapisuje i odtwarza dokument	Nie popełnia błędów redakcji tekstu, Szybko i sprawnie redaguje dokument	Zna zasady przygotowania dokumentu. Potrafi edytować prosty dokument.
17.	Formatowanie tekstu	2	P + PP	Potrafi prawidłowo sformatować treść dokumentu (czcionka, akapit, ortografia i gramatyka, ustawienie strony) Umie wydrukować dokument	Potrafi edytować nagłówek i stopkę, Potrafi sprawdzić statystykę dokumentu, Umie podzielić wyrazy i stosuje „twardą spację”, Potrafi zmienić ustawienia drukowania.	Potrafi wykonać proste formatowanie
18.	Sprawdzian z formatowania tekstu	1				
19.	Punktowanie i numerowanie	1	P + PP	Potrafi stosować proste automatyczne numerowanie i punktowanie	Potrafi stosować wielopozycyjne punktowanie Potrafi zmieniać atrybuty numeracji i punktowania	Wskazuje punkt i numerator.
20.	Edycja zdjęć	1	P + PP	Podaje podstawowe informacje o zdjęciu (rozmiar, rozdzielczość) Potrafi zmienić rozmiar zdjęcia Umie obrócić zdjęcie, dodać obramowanie i zmienić na szarość	Rozumie pojęcie DPI Wykonuje podstawowe efekty na zdjęciu Wstawia etykiety	Edycja zdjęć
21.	Obliczenia numeryczne w arkuszu	1	P + PP	Zna różnice w programach do liczenia Umie zbudować prostą formułę	Potrafi zbudować złożoną formułę, Sprawnie posługuje się systemem pomocy programowej.	
22.	Sprawdzian z obliczeń numerycznych	1				
<b>Informatyka w praktycznych zastosowaniach</b>						
23.	Podstawowe obliczenia w informatyce	1	P + PP	Zna zależności między jednostkami w informatyce. Potrafi zamienić podstawowe jednostki	Potrafi obliczyć wielkość pliku foto znając jego rozmiar w pikselach.	
24.	Sprawdzian z obliczeń w informatyce	1				

25.	CV – konstrukcja i edycja	1	P	Wie, co to jest CV. Potrafi edytować CV. Zna elementy dokumentu.		Rozumie, po co tworzy się CV.
26.	Szachy komputerowe	1	P	Zna zasady gry Potrafi zmienić poziom gry		
<b>Rozwiązywanie problemów za pomocą komputera</b>						
27.	Wielokąty w LOGO	1	P + PP	Zna zasady konstrukcji wielokątów w LOGO Posługuje się wieloma procedurami	Potrafi zaprojektować krzywą. Umie zmieniać parametry obiektów graficznych.	
28.	Projektowanie fraktali w LOGO	2	P + PP	Potrafi zaprojektować wiatrak i stoper.	Umie zaprojektować łąkę pełnych kwiatów, poruszając się auto.	
29.	Sprawdzian z animacji w LOGO	1				
<b>Kierunki rozwoju informatyki</b>						
30.	Dzień Bezpiecznego Internetu	1	P + PP	Rozumie znaczenie tego dnia Zna zalety i wady Internetu Zna podstawowe zasady bezpiecznego Internetu Wie gdzie szukać pomocy	Włącza się czynnie w szkolne obchody	Rozumie znaczenie tego dnia.
31.	Licencja, czyli zgodnie z prawem	1	P + PP	Rozumie znaczenie licencji Umie wymienić kilka rodzajów licencji	Wie, co to jest licencja Zna podstawowe zasady kilku licencji Zna rodzaj licencji kilku różnych programów	
32.	Netykieta	1	P + PP	Rozumie potrzebę stosowania netykiety Zna 5 podstawowych zasad	Wie, co to jest netykieta Wie, co to są emotikony Zna polskie znaczenie akronimów	Rozumie potrzebę stosowania netykiety
33.	KomputerŚwiat – magazyn komputerowy	1	P + PP	Zna podstawowe informacje o czasopiśmie Rozumie potrzebę zdobywania wiedzy przez czytanie prasy specjalistycznej	Znajduje podstawowe artykuły i rozumie ich treść Przyznaje się do rytmicznego czytania prasy informatycznej	
34.	Certyfikaty wiedzy informatycznej	1	P + PP	Wie, co to jest ECDL Rozumie korzyści posiadania certyfikatu	Zna cele ECDL Zna inne certyfikaty wiedzy informatycznej	
35.	Test diagnozujący	1				

## Klasa II

Lp	Temat	Liczba godz.	Treści nauczania	Wymagania		
				Podstawowe (P)	Zaawansowane (Z)	Poziom obniżony (PO)
<b>Komputer i jego oprogramowanie</b>						

1.	Higiena pracy z systemem operacyjnym	1	P + PP	Rozumie koniecznego wykonania profilaktyki systemu. Potrafi wykorzystać narzędzia systemowe do profilaktyki.	Zna specjalistyczne narzędzia.	Rozumnie potrzebę utrzymywania higieny systemu. Umie wykonać sprawdzenie na obecność wirusów
2.	Kompresja i dekompresji danych	1	P + PP	Rozumie, w jakim celu stosuje się kompresje danych Rozumie, jakie są wady i zalety kompresji	Wie, co to jest kompresja i dekompresja Wie, jakie formaty plików stosuje się w Internecie Potrafi kompresować i dekompresować dane	
<b>Przetwarzanie informacji</b>						
3.	Ankieta- tabela – wykres - analiza	1	P + PP	Potrafi wskazać narzędzie do gromadzeń danych. Umie opracować dane. Potrafi zaprezentować dane.	Potrafi wyciągnąć wnioski i wskazać trudności i problemy.	
4.	Sprawdzian z opracowania danych	1				
<b>Multimedialne zastosowanie informatyki</b>						
5.	Style w edytorze tekstu	1	P + PP	Zna podstawowe style edytora. Zna elementy stylu. Potrafi modyfikować styl.	Potrafi zdefiniować nowy styl.	Style w edytorze tekstu
6.	Edycja tabeli	1	P + PP	Potrafi projektować proste tabele Potrafi formatować tabelę (wypełnienie, obramowanie, wstawiać elementy)	Potrafi projektować i formatować złożone tabele	Potrafi wstawić daną tabelę.
7.	Sprawdzian z tabeli i styli	1				
8.	Arkusz kalkulacyjny - zadania	1	P + PP	Rozwiązuje proste zadania za pomocą arkusza Umie projektować wykresy Potrafi sortować dane	Rozwiązuje złożone zadania za pomocą arkusza Zna i stosuje więcej funkcji (min, max, jeżeli, średnia)	
9.	Funkcje w arkuszu	1	P + PP	Zna i stosuje funkcji (suma, średnia)	Zna i stosuje funkcji (min, max, jeżeli, licznik)	
10.	Znaczniki HTML-a	1	P + PP	Wie gdzie wykorzystuje się język. Zna podstawowe znaczniki i ich znaczenie	Potrafi napisać prostą witrynę WWW w Notatniku.	Wie gdzie wykorzystuje się język.
11.	Stolice Polski na przestrzeni dziejów – edycja HTML-a	2	P + PP	Zna edytory HTML-a. Potrafi wstawić i formatować tekst i grafikę.	Umie tworzyć hiperłącza na tekście i grafice. Potrafi utworzyć wielodokumentową witrynę WWW	
12.	Sprawdzian z dokumentu hipertekstowego	1				
<b>Rozwiązywanie problemów za pomocą komputera</b>						
13.	Algorytmy w życiu codziennym	1	P + PP	Potrafi wskazać, co jest a co nie jest algorytmem Rozumie pojęcie algorytmu.	Zna parę podstawowych algorytmów i wie, do czego służą.	Wie, co jest algorytmem.
14.	Projektowanie algorytmów	1	P + PP	Umie zbudować algorytm Euklidesa. Potrafi zaprojektować algorytm prostego porządkowania zbioru.	Potrafi zaprojektować algorytm wyszukiwania elementu z prostego zbioru.	

15.	Sprawdzian z projektowania algorytmów	1				
<b>Kierunki rozwoju informatyki</b>						
16.	Wolne oprogramowanie czy komercyjne?	1	P + PP	Rozumie pojęcie wolne i komercyjne oprogramowanie oraz jego wady i zalety. Zna podstawowe oprogramowanie	Rozumie filozofię wolnego oprogramowania.	
17.	Dzień Bezpiecznego Internetu	1	P + PP	Rozumie znaczenie tego dnia Zna zalety i wady Internetu Zna podstawowe zasady bezpiecznego Internetu Wie gdzie szukać pomocy	Włącza się czynnie w szkolne obchody	Wie, po co jest ten dzień.
18.	Test diagnozujący	1				

### Klasa III

Lp	Temat	Liczba godz.	Treści nauczania	Wymagania		
				Podstawowe (P)	Zaawansowane (Z)	Poziom obniżony (PO)
<b>Komputer i jego oprogramowanie</b>						
1.	Instalacja oprogramowania	1	P + PP	Rozumie proces instalacji Rozumie zagrożenia	Potrafi skonfigurować program Umie zainstalować i odinstalować program	
2.	Sieć komputerowa - podstawy	1	P + PP	Rozumie różnicę między Internetem a Intranetem. Rozumie rolę administratora. Wie, z jakich elementów składa się sieć. Zna rolę serwera w sieci. Wie, co to jest WAN, MAN, LAN.	Potrafi sprawdzić adres i nazwę własnego komputera. Zna rodzaje serwerów. Potrafi wskazać wady i zalety różnych środków transmisji.	
3.	Jak zapewnić bezpieczeństwo danych?	1	P + PP	Rozumie potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa. Wie gdzie szukać pomocy nt. bezpieczeństwa danych Wie gdzie można zgłaszać problemy z bezpieczeństwem danych	Rozumie, od jakich czynników zależy bezpieczeństwo Wie jak zapewnić bezpieczeństwo danych	
<b>Informatyka w praktycznych zastosowaniach</b>						
4.	Obliczenia logiczne	1	P + PP	Zna operatory logiczne	Potrafi wykonać działania typu NOT, OR, AND	
5.	Prezentacja liczb w różnych systemach liczbowych	1	P + PP	Zna 3 systemy liczbowe Potrafi wskazać system liczbowy danej liczby	Potrafi zamieniać postać liczby z systemu dwójkowego na dziesiętny i odwrotnie	
6.	Sprawdzian z systemów liczbowych	1				
<b>Multimedialne zastosowanie informatyki</b>						
7.	Podstawy baz danych	1	P	Rozumie konieczność tworzenia baz danych		Zna podstawowe bazy danych.

				Zna przykłady baz Zna i wskazuje elementy baz Zna i prawidłowo przypisuje typy pól		
8.	Projektowanie tabel	1	P + PP	Wie, dlaczego dane przechowuje się w tabelach Potrafi zaprojektować prostą tabelę	Rozumie, co to są relacje Potrafi utworzyć i usunąć relacje między danymi	Potrafi zaprojektować prostą tabelę.
9.	Projektowanie formularza	1	P + PP	Rozumie, co to jest i czemu służy formularz Potrafi utworzyć i edytować formularz	Rozumie różnice między kreatorem a widokiem projektu	
10.	Sprawdzian z projektowania tabel i formularza	1				
11.	Projektowanie kwerend	1	P + PP	Rozumie, jaki jest cel kwerend Potrafi zaprojektować kwerendę wybierającą Potrafi sortować wyniki kwerend	Potrafi zaprojektować kwerendę obliczeniową Potrafi zastosować operatory logiczne	
12.	Projektowanie raportów	1	P + PP	Rozumie, jaki jest cel tworzenia raportu Potrafi przygotować prosty raport Potrafi wydrukować raport	Potrafi przygotować raport z grupowaniem danych Umie zsumować i posortować dane w raporcie	
13.	Sprawdzian z kwerend	1				
14.	Koperty seryjne	1	P + PP	Rozumie pojęcie korespondencji seryjnej	Zna sposób określania typu koperty Potrafi przygotować koperty seryjne za pomocą kreatora	
15.	Przelew pocztowy	1	P	Wybiera właściwe narzędzia informatyczne Rozumie problemy projektowania		
16.	Tabulator w edytorze tekstu	1	P + PP	Zna rodzaje tabulatora. Potrafi formatować prosty dokument – spis treści.	Potrafi wybrać właściwy tabulator w zadaniu. Potrafi formatować złożony dokument (cennik).	
17.	Animowany GIF	2	P + PP	Zna narzędzia programistyczne. Potrafi pracować na warstwach.	Potrafi zmieniać parametry animacji. Potrafi konwertować dane.	
18.	Sprawdzian z projektowania banerów reklamowych	1				
<b>Informatyka w praktycznych zastosowaniach</b>						
19.	List motywacyjny	1	P	Rozumie cel tworzenia listu. Wie, z jakich elementów składa się list. Potrafi wyedytować dokument.		
20.	Urząd Miasta, Powiat – pobieramy i wypełniamy formularze.	1	P	Wie gdzie szukać dany dokument. Potrafi znaleźć dany formularz. Potrafi wypełnić dokument		
21.	Sprawdzian z wypełniania formularzy urzędowych	1				
22.	Usługi sieciowe – dns, ftp, www i e-mail	2	P + PP	Zna usługi sieciowe Potrafi zaprojektować prostą sieć	Potrafi wyjaśnić, do czego służą Potrafi skonfigurować podstawowe usługi	
23.	Sprawdzian - projekt sieci kompute-	1				



	rowej					
<b>Rozwiązywanie problemów za pomocą komputera</b>						
24.	Funkcja liniowa - wykresy i właściwości	1	P + PP	Zna sposoby prezentacji. Potrafi wskazać narzędzie do rozwiązywania problemu.	Potrafi właściwie zastosować adresacje komórek. Potrafi analizować wpływ parametrów na funkcję.	
25.	Tabliczka mnożenia – adresy komórek	1	P + PP	Zna sposoby adresowania komórek Potrafi zaprojektować tabliczkę mnożenia w dowolnym zakresie wykorzystując kopiowanie formuł	Potrafi wskazać inne zastosowanie adresowania mieszanego i bezwzględnego	
26.	Ekonomika jazdy autem	1	P	Wie, co to znaczy ekonomiczny samochód. Potrafi obliczyć koszt 1 km jazdy Potrafi policzyć ile przejedzie auto na jednym litrze paliwa	Wie, jakie parametry wpływają na ekonomikę jazdy.	
27.	Symulacja zjawisk fizycznych – rzut kostką do gry	1	PP		Potrafi symulować rzut kostką w komputerze. Potrafi policzyć prawdopodobieństwo kolejnych liczb.	
28.	Sprawdzian z symulacji komputerowej	1				
29.	Wyszukiwanie informacji – złożone algorytmy	2	PP		Potrafi wyszukać dany element w dużym zbiorze danych. Potrafi uporządkować duży zbiór danych.	
30.	Sprawdzian ze złożonych algorytmów	1				
<b>Kierunki rozwoju informatyki</b>						
31.	Elektroniczny system naboru do szkół ponadgimnazjalnych	1	P	Rozumie wady i zalety elektronicznego systemu naboru Potrafi założyć konto, przygotować i wydrukować formularz zgłoszeniowy Zna terminy i plan działań w naborze		Potrafi formularz przygotować.
32.	Sprawdzian z bezpieczeństwa danych - referaty	1				
33.	NBPortal – bezrobocie i zakupy przez Internet	1	P + PP	Wie jak jest skala bezrobocia Wie jak skutecznie walczyć z bezrobociem Rozumie jak konsument może odstąpić od zakupu	Zna przyczyny bezrobocia Zna prawo konsumenta Wie, na czym polega gwarancja	
34.	Konto bankowe	1	P + PP	Rozumie celowość konta Potrafi założyć Zna problemy bezpieczeństwa	Wykonuje podstawowe operacje bankowe Zna zalety i wady bankowości	
35.	Dzień Bezpiecznego Internetu	1	P	Rozumie znaczenie tego dnia Zna zalety i wady Internetu Zna podstawowe zasady bezpiecznego Internetu	Włącza się czynnie w szkolne obchody	Rozumie wady i zalety Internetu.

			Wie gdzie szukać pomocy		
36.	<b>Test diagnozujący</b>	1			

W systemie oceniania wyróżniam następujące metody badań kompetencji:

- ocena bieżącej pracy na lekcji,
- sprawdzian praktyczny,
- projekt zespołowy,
- test diagnozujący,
- kartkówkę,
- odpowiedź ustną,
- referat.

Bieżąca praca ucznia na lekcji jest stale obserwowana min. celem wyróżnienia tych uczniów, których praca charakteryzuje się samodzielnością, planowością i systematycznością poparta osobistym zaangażowaniem.

Na sprawdzianie praktycznym uczeń otrzymuje zadanie z niezbędnymi wyjaśnieniami w postaci tekstu na tablicy, kartce lub Internecie. Wymaga to od ucznia zrozumienia tematu, wyboru oprogramowania, zaplanowania działań, zgromadzenia danych, analizy danych, prezentacji wyników pracy. Zawsze końcowym etapem jest zapis wyników do pliku. Ocena odbywa się wraz z uczniem. Nauczyciel może pytać ucznia, dlaczego wybrano dane metody, w jaki sposób osiągnął zamierzony cel oraz prosić o powtórzenie pewnych działań. Celem indywidualizacji oceny nauczyciel obserwuje bieżącą pracę ucznia. Oto przykładowe zadanie ze sprawdzianu praktycznego:

Klasa I (sprawdzian z formatowania tekstu)

*Przygotuj dokument, którego treść znajdziesz [tutaj](#) (adres dokumentu – plik pdf). Zapisz dokument w pliku o nazwie wyspy fidzi. Sformatuj prawidłowo dokument a następnie ustaw:*

- format strony na A4,
- układ strony - pionowy,
- margines prawy i lewy na 2,5 cm,
- nagłówek o treści - *Gazeta Wyborcza*,
- stopkę o treści - *Wyspy Fidzi*.
- wydrukuj dokument na domyślnej drukarce.

Projekt zespołowy jest podsumowaniem znacznego obszaru treści nauczania. Otrzymuje go zespół uczniów (2 lub więcej osób). Nauczyciel wyjaśnia istotę pracy i najważniejsze problemy, z którymi może spotkać się uczeń. Wskazuje również źródła informacji. Nauczyciel wstępnie określa harmonogram projektu, lecz traktuje go elastycznie. Zadaniem ucznia jest zgromadzenie, opracowanie i zaprezentowanie danych. Ocenie podlega umiejętność pracy w zespole, podział zadania w zespole, planowanie działań, inwencja i pomysłowość rozwiązań. Projekty są oceniane w obecności zespołu i porównywane, celem wskazania braków i uwypuklenia zalet. Niżej podaje przykład projektu.

Klasa II (sprawdzian z arkusza kalkulacyjnego)

*Przygotuj dane i zaprojektuj tabele dla jednego z poniższych zadań. Zbuduj wykres, oblicz średnią, maksymalną i minimalną wartość. Wydrukuj arkusz. Zapisz arkusz w pliku - sprawdzian z arkusza.*

- *Określ ile samochodów w ciągu godziny przejeżdża obok szkoły. Badania przeprowadź w ciągu tygodnia pracy*
- *Zbadaj ile uczniów odwiedza sklepik szkolny w czasie długiej przerwy. Badania przeprowadź w okresie tygodnia pracy*
- *Określ ile czasu przeznaczasz na naukę w ciągu doby (łącznie z nauką w szkole). Badania przeprowadź w okresie całego tygodnia (sobota, niedziela - włącznie)*
- *Zbadaj ilość dni wolnych i roboczych w 3 pierwszych miesiącach nauki.*
- *Zbadaj ilu osób wsiada do tramwaju na tym samym przystanku o tej samej porze dnia. Badania przeprowadź w okresie ostatnich 7 dni*
- *Zbadaj ile i jakie komputery posiadają Twoi koledzy w klasie.*
- *Zbadaj ile i jakie czasopisma czytają Twoi koledzy w klasie.*
- *Zbadaj ile średnio spędzasz czasu przed telewizorem w ciągu doby. Badania przeprowadź w okresie całego tygodnia (sobota, niedziela - włącznie)*
- *Zbadaj temperaturę powietrza o tej samej godzinie w ciągu dnia. Badania przeprowadź w okresie ostatnich 7 dni*

Test diagnozujący jest formą różnicującą wiedzę i umiejętności ucznia. Przeprowadzany jest na koniec każdego poziomu kształcenia. Również na początku nauki w gimnazjum uczniowie są diagnozowani, lecz nieoceniani. Szukamy tym sposobem najlepszych uczniów i proponujemy im współpracę w ramach zajęć pozalekcyjnych.

cyjnych i w wielu obszarach aktywności informatycznej naszej szkoły. Testy diagnostyczne znajdują się na szkolnej platformie e-learningowej ([e.gimkonst.pl](http://e.gimkonst.pl)).

Nader rzadko korzystam z kartkówki, jako formy sprawdzenia wiedzy i umiejętności. Jedynie dla tematów ściśle teoretycznych nie częściej niż raz w roku szkolnym. Przykładem kartkówki jest sprawdzian z systemów liczenia i operacji logicznych w klasie III.

Podsumowanie bieżącej lekcji lub bardzo krótkie powtórzenie z poprzedniej lekcji jest próbą syntezy wiedzy ucznia i jej utrwalania. Odbywa się jedynie w formie odpowiedzi ustnej ucznia.

Ostatnią formą badania kompetencji są referaty. Uczeń otrzymuje temat, opracowuje go w domu. Przynosi go w formie pisemnej do szkoły. Na lekcji prezentuje jego treść. Nauczyciel sprawdza redakcję, szatę edytorską i merytoryczną treść. Prosi o wyjaśnienia niektórych zagadnień np. źródła wiedzy, problemu cudzej własności intelektualnej. Potem następuje krótka dyskusja. Na koniec otrzymuje ocenę.

Klasa III (referaty z informatyki)

*Przygotuj w edytorze tekstu referat na zadany temat. Sformatuj dokument i wydrukuj. Format - A4. Układ strony - pionowy. Maksymalnie - 1 strona.*

- *Bezpieczeństwo dziecka w Internecie - jest problem czy go nie ma?*
- *Przemoc fizyczna i psychiczna w Internecie i komputerach - diagnoza i sposoby walki.*
- *Przemoc w mediach i jej wpływ na rozwój dziecka.*
- *Oszustwa elektroniczne - jak ustrzec się i jak zwalczać?*
- *Bezpieczeństwo danych komputerowych - dobry sposób na hakerów i crakerów.*
- *Uzależnienie od Internetu i komputera - diagnoza i profilaktyka.*
- *Ochrona własności intelektualnej - co zrobić, aby Polacy zrozumieli problem.*
- *Niezgodne z prawem treści w Internecie - diagnoza i jak ustrzec się.*
- *Co zrobić, aby Dzień Bezpiecznego Internetu w naszej szkole był bardziej atrakcyjny!*
- *Rozwój i zastosowanie techniki cyfrowej - krótki wykład o teraźniejszości i przyszłości.*
- *Informatyk - mój zawód, czyli jak zostać profesjonalistą.*
- *Systemy komputerowe - historia, zastosowanie i rozwój.*
- *Podstawy systemu Linux - instalacja, użytkowanie, zastosowanie.*
- *Porównaj podstawowe polecenia systemu DOS i Linux (ok. 10) np. **dir** i **ls**.*
- *Google - wyjaśnij tajemnice sukcesu firmy.*
- *Twój pomysł na biznes informatyczny.*

## Sylwetka absolwenta

Zakładam, że absolwent naszej szkoły po 3 latach pracy na informatyce jest przynajmniej dobrze przygotowany do życia we współczesnym społeczeństwie informacyjnym.

Potrafi w szybki i skuteczny sposób rozwiązać wiele zadań spotykanych w codziennej pracy z komputerem przez wybranie optymalnego narzędzia, zapisanie pracy, zaprezentowanie i analizę wyników. Rozumie korzyści i zagrożenia związane z dynamicznie rozwijającą się informatyką. Zna i umie korzystać z wielu źródeł informacji. Posiada minimum wiedzy, ale olbrzymi zakres praktycznych umiejętności, przez co może czuć się pewnie w szkole ponadgimnazjalnej, co potwierdza wieloletnie doświadczenie dydaktyczne.

## Ewaluacja programu

Paroletnie doświadczenie w realizacji programu wskazuje na potrzebę ciągłych zmian jego konstrukcji. Zmieniają się przede wszystkim treści nauczania. Dlaczego? Coraz lepsze wyposażenie w sprzęt i oprogramowanie, poziom wiedzy i umiejętności uczniów, coraz doskonalsze przygotowanie nauczyciela do pracy (materiały dydaktyczne, konferencje, programy pomocowe, projekty krajowe i europejskie).

Zmianom ulega prawo oświatowe w obszarze nauczania, wychowania i roli rodziców w procesie kształcenia i wychowania. Znajduje to wyraz w priorytetach unii, ministra, kuratora i dyrektora szkoły. Z nich wynika troska o ucznia zdolnego i ucznia o obniżonym poziomie wymagań edukacyjnych.

Wszystkie te aspekty muszą znaleźć odzwierciedlenie w tym programie. Tym samym istnieje konieczność ciągłej ewaluacji. Kończącym akordem jest zatwierdzenie programu przez radę pedagogiczną na początku roku szkolnego.

Jak zrealizować to zadanie? Zaczynamy od ankiet wśród uczniów na koniec roku szkolnego. Prosimy o opinie i uwagi do realizacji programu radę rodziców i samorząd szkolny. Swoje propozycje przedstawia również dyrektor szkoły. Na spotkaniu nauczycieli informatyki i zespołu przedmiotów przyrodniczych definiujemy wnioski na kolejny rok szkolny. Na koniec autor wprowadza zmiany i przedstawia gotowy, lecz zmieniony program dyrektorowi.