

# PROPOZYCJA PRZYDMIOTOWEGO SYSTEMU OCENIANIA Z INFORMATYKI

## *Lekcje z komputerem*

### 1. W stronę przedmiotowego systemu oceniania z informatyki

Nowe rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 83 poz. 562), opublikowane w 2007 roku, wprowadza szereg nowych unormowań dotyczących oceniania uczniów.

Poniżej przytaczamy niektóre fragmenty z rozdziału 2. Ocenianie, klasyfikowanie i promowanie uczniów w szkołach dla dzieci i młodzieży.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (*fragmenty, wyróżnienia wprowadzone przez autorów*).

§ 3. 1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych i zachowania ucznia odbywa się w ramach oceniania wewnątrzszkolnego.

2. Ocenianie wewnątrzszkolne ma na celu:

- 1) informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i jego zachowaniu oraz o postępach w tym zakresie;
- 2) udzielanie uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju;
- 3) motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce i zachowaniu;
- 4) dostarczenie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach w nauce, zachowaniu oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia;
- 5) umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.

3. Ocenianie wewnątrzszkolne obejmuje:

- 1) **formułowanie przez nauczycieli wymagań edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych (semestralnych) ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych;**
- 2) ustalanie kryteriów oceniania zachowania;
- 3) ocenianie bieżące i ustalanie śródrocznych ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych oraz śródrocznej oceny klasyfikacyjnej zachowania, według skali i w formach przyjętych w danej szkole;
- 4) przeprowadzanie egzaminów klasyfikacyjnych zgodnie z § 17 ust. 7-14;
- 5) ustalanie rocznych (semestralnych) ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych oraz rocznej oceny klasyfikacyjnej zachowania, według skali, o której mowa w § 13 ust. 2 i § 15 ust. 3;

- 6) ustalanie warunków i trybu uzyskania wyższych niż przewidywane rocznych (semestralnych) ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych oraz rocznej oceny klasyfikacyjnej zachowania;
- 7) ustalanie warunków i sposobu przekazywania rodzicom (prawnym opiekunom) informacji o postępach i trudnościach ucznia w nauce.

**4. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły, z uwzględnieniem przepisów rozporządzenia.**

**§ 4. 1. Nauczyciele na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców (prawnych opiekunów) o:**

- 1) **wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych (semestralnych) ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych, wynikających z realizowanego przez siebie programu nauczania;**
- 2) sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów;
- 3) warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej (semestralnej) oceny klasyfikacyjnej z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych.

...

**§ 5. 1. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców (prawnych opiekunów).**

**2. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (prawnych opiekunów) nauczyciel uzasadnia ustaloną ocenę w sposób określony w statucie szkoły.**

3. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (prawnych opiekunów) sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne oraz inna dokumentacja dotycząca oceniania ucznia są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom (prawnym opiekunom).

§ 7. Przy ustalaniu oceny z wychowania fizycznego, techniki, plastyki i muzyki należy w szczególności brać pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków wynikających ze specyfiki tych zajęć.

§ 11. 1. Klasyfikacja śródroczna polega na okresowym podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia z zajęć edukacyjnych, określonych w szkolnym planie nauczania, i zachowania ucznia oraz ustaleniu - według skali określonej w statucie szkoły - śródrocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych i śródrocznej oceny klasyfikacyjnej zachowania.

3. Klasyfikację śródroczną uczniów przeprowadza się co najmniej raz w ciągu roku szkolnego, w terminach określonych w statucie szkoły.

6. Klasyfikacja roczna, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, polega na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia z zajęć edukacyjnych, określonych w szkolnym planie nauczania, i zachowania ucznia w danym roku szkolnym oraz ustaleniu rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych i rocznej oceny klasyfikacyjnej zachowania, według skali, o której mowa w § 13 ust. 2 i § 15 ust. 3.

9. Przed rocznym (semestralnym) klasyfikacyjnym zebraniem plenarnym rady pedagogicznej nauczyciele prowadzący poszczególne zajęcia edukacyjne oraz wychowawca klasy są obowiązani poinformować ucznia i jego rodziców (prawnych opiekunów) o przewidywanych dla niego rocznych (semestralnych) ocenach klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych i przewidywanej rocznej ocenie klasyfikacyjnej zachowania, w terminie i formie określonych w statucie szkoły.

§ 13. 1. Oceny bieżące i śródroczne oceny klasyfikacyjne z zajęć edukacyjnych ustala się według skali określonej w statucie szkoły.

2. Roczne (semestralne) oceny klasyfikacyjne z zajęć edukacyjnych, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, ustala się w stopniach według następującej skali:

- 1) stopień celujący – 6;
- 2) stopień bardzo dobry – 5;
- 3) stopień dobry – 4;
- 4) stopień dostateczny – 3;
- 5) stopień dopuszczający – 2;

6) stopień niedostateczny – 1.

Rozporządzenie nakłada na szkołę obowiązek włączenia do statutu szczegółowych zasad oceniania wewnątrzszkolnego, realizowany zazwyczaj poprzez tworzenie szkolnego systemu oceniania (§ 3.1). Obowiązkiem nauczyciela informatyki jest natomiast sformułowanie wymagań edukacyjnych i sposobów sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów oraz informowanie o nich uczniów i ich rodziców (§ 3.3, § 4.1 i § 5.1). Mimo że rozporządzenie nie nakłada obowiązku zapoznania uczniów i rodziców z treściami nauczania, wydaje się, że warto mieć przygotowane zwięzłe zestawienie treści programowych, aby móc przedstawić odpowiedź na często zadawane pytanie, czego będziemy uczyć. Można je przedstawić uczniom na pierwszej lekcji. Przy okazji będziemy mogli zapoznać z materiałem informatyki innych nauczycieli.

## 2. Czego uczymy?

**Główne cele** nauczania informatyki zostały zdefiniowane w podstawie programowej.

- 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.

Cele te są głównym drogowskazem w doborze treści nauczania. Poniżej przedstawiamy treści programowe informatyki ujęte w formie, która powinna być zrozumiała zarówno dla uczniów, jak i dla rodziców, nawet jeśli dotychczas nie interesowali się zbytnio informatyką.

W nawiasach podajemy numery lekcji z podręcznika.

## **PODSTAWY PRACY Z KOMPUTEREM**

*Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej.*

- (1.1) **Zasady bezpiecznej pracy z komputerem** i korzystania z pracowni szkolnej.
- (1.2) **Podstawowe informacje o budowie komputera.** Perspektywy rozwoju sprzętu.
- (1.3) **Podstawy pracy w sieci.** Sieć lokalna i rozległa, wyszukiwanie informacji, poczta elektroniczna.
- (1.4) **Tworzenie grafiki** (edytor grafiki *Paint*, bitmapy). Formaty plików graficznych.
- (1.5) **Podstawy działania komputera.** Reprezentowanie i przetwarzanie informacji w komputerze.
- (1.6) **Tworzenie animowanego rysunku** (animowany GIF tworzony w edytorze grafiki).

## **ALGORYTMY I PROGRAMOWANIE W LOGO**

*Rozwiązywanie problemów w postaci algorytmicznej.*

- (2.1) **Wprowadzenie do Logo** (środowisko *Logomocja-Imagine*). Rysowanie za pomocą żółwia.
- (2.2) **Programowanie, czyli tworzenie procedur.** Rysowanie prostych figur geometrycznych.
- (2.3) **Procedury z parametrem.** Rysowanie wielokątów.
- (2.4) **Tworzenie programu – zestawu procedur:** domki i ulica. Od planu całości do szczegółów.
- (2.5) **Programowanie animacji,** tworzenie nowych żółwi, zdarzenia i procesy.
- (2.6) **Programowanie prezentacji,** tworzenie albumu multimedialnego, zapis dźwięków.
- (2.7) **Wprowadzenie do rekurencji.** Rysowanie gwiazdek i spirali
- (2.8) **Od algorytmu przez schemat blokowy do programu.** Algorytm Euklidesa.
- (2.9) **Wyszukiwanie i porządkowanie.** Sprawdzanie i ocena algorytmu.

## **TEKSTY I GRAFIKA**

*Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów.*

- (3.1) **Podstawy wpisywania tekstu.** Szybkie pisanie. Zasady estetycznego formatowania tekstu.
- (3.2) **Specyficzny język informatyki.** Słowniczek terminów komputerowych.
- (3.3) **Formatowanie, układ tekstu,** wyrównywanie tekstu, kolumny. Tabele (edytor tekstu *Word*).
- (3.4) **Grafika obiektowa dodawana do tekstu.** Kolejność i grupowanie obiektów.
- (3.5) **Porządkowanie tekstu.** Przystawianie akapitów. Praca ze schowkiem.
- (3.6) **Tworzenie oficjalnych dokumentów** (życiorys, list motywacyjny).
- (3.7) **Wprowadzenie do zagadnień sztucznej inteligencji** – rozumienie języka naturalnego.

## **INTERNET**

*Wykorzystanie sieci komputerowej; komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.*

- (4.1) **Wprowadzenie do tworzenia stron WWW.** Podstawy HTML. Narzędzia tworzenia stron internetowych.
- (4.2) **Organizacja tekstu na stronie WWW.** Tworzenie i wypełnianie tabeli.
- (4.3) **Grafika na stronach WWW.** Osadzanie elementów graficznych. Odsyłacze do grafiki.
- (4.4) **Tworzenie rozbudowanej strony WWW.** Struktura strony, powiązania między podstronami. Strony w ramkach.
- (4.5) **Publikowanie strony na serwerze.** Wymogi prawa i netykieta. Przesyłanie plików (FTP).
- (4.6) **Zasady pracy w sieci rozległej.** Różne sposoby porozumiewania się, ograniczenia, prawo autorskie, pobieranie i instalowanie programów.
- (4.7) **Wykorzystywanie zasobów sieciowych.** Rozwijanie zainteresowań i nauka w Internecie. Przetwarzanie rozproszone.

## **MULTIMEDIA**

*Wykorzystanie programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań.*

- (5.1) **Korzystanie z dźwięku.** Nagrywanie i odtwarzanie dźwięków. Podkasty, telefon. Komputerowa synteza mowy.
- (5.2) **Przetwarzanie fotografii cyfrowej.** Poprawianie parametrów zdjęcia. Przygotowywanie zdjęć do publikacji.
- (5.3) **Tworzenie filmu.** Dobór materiałów do filmu, tworzenie i zapisywanie filmu w programie *Windows Movie Maker*.

## **PRZETWARZANIE DANYCH**

*Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: tekstów, danych liczbowych.*

- (6.1) **Zadania matematyczne w arkuszu.** Sposoby pracy z arkuszem kalkulacyjnym.
- (6.2) **Formuły i obliczenia.** Formatowanie i prezentacja wyników obliczeń. Ciągi liczbowe.
- (6.3) **Tabele i wykresy funkcji.** Funkcja liniowa w arkuszu. Graficzna prezentacja wyników obliczeń.
- (6.4) **Syntetyczna prezentacja danych.** Obliczenia statystyczne dla dużego zestawu danych.
- (6.5) **Tabela jako baza danych.** Tworzenie kartoteki, filtrowanie i sortowanie danych.

## **MODELE I SYMULACJE**

*Wykorzystanie programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań.*

- (7.1) **Modelowanie zjawisk losowych.** Budowa i analiza modelu zdarzeń losowych.
- (7.2) **Geometria fraktalna** – drzewa, płatki i dywany. Modele i rozumienie rzeczywistości.
- (7.3) **Gra w życie.** Od modelu do symulacji procesu, automaty komórkowe.
- (7.4) **Mapy komputerowe.** Korzystanie z systemów GIS (map interaktywnych). Przetwarzanie danych geograficznych w arkuszu.

## PROJEKTY

*Praktyczne aspekty rozwoju informatyki.*

### (8.1) Zaprezentujmy się na lekcjach!

**Przygotowanie i przedstawienie prezentacji komputerowej** na wybrany temat z jednego z przedmiotów szkolnych. Poszukiwanie źródeł wiarygodnej informacji i rzetelne ich prezentowanie. Przedstawienie referatu na lekcji i jego ocena.

### (8.2) Poznajemy i przedstawiamy nasze miejsce na Ziemi

**Wykorzystanie środków informatycznych do opracowania danych i zaprezentowania wyników.** „100, 50, 10 lat temu w okolicy naszej szkoły.”  
Zbieranie informacji i dokumentacji (z różnych źródeł). Tworzenie dokumentacji tekstowej, graficznej, fotograficznej, dźwiękowej. Skanowanie zdjęć i rysunków. Obróbka zdjęć. Zagadnienia etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych.

### (8.3) Wikipedia w naszej klasie

**Lekcja na platformie e-learningowej.** Opis encyklopedii internetowej *Wikipedia* w postaci lekcji na platformie e-learningowej Moodle.

---

## 3. Czego wymagamy?

W podstawie programowej informatyki w gimnazjum wraz z treściami nauczania zostały sformułowane szczegółowe wymagania edukacyjne. Można je zebrać w następujące kategorie wymagań:

### 1. Wykonywanie konkretnych zadań za pomocą komputera

Uczniowie powinni w trakcie lekcji wykonywać prace za pomocą komputera i przedstawiać ich wyniki w postaci wydruku, prezentacji, grafiki, arkusza, bazy danych czy programu.

### 2. Radzenie sobie z używanym na lekcjach sprzętem i oprogramowaniem

Uczniowie powinni bez większych problemów posługiwać się klawiaturą i myszką, korzystać z menu programu, umieć sięgnąć do pomocy, posługiwać się paskami narzędzi, ale przede wszystkim powinni sprawnie tworzyć dokumenty, a następnie zapisywać je, drukować lub prezentować.

### 3. Przedstawianie rozwiązań problemów w postaci planu działania, algorytmu i wreszcie programu

Problemy te powinny być raczej proste i realne – dotyczące zagadnień, z którymi uczniowie spotykają się w szkole i w życiu codziennym. Z pewnością nie należy wymagać od uczniów biegłości w programowaniu w jakimkolwiek języku.

### 4. Umiejętności zarządzania informacją

Uczniowie powinni umieć zdobywać i porządkować potrzebne informacje, przekształcać

te informacje na użyteczne wiadomości i umiejętności, przedstawiać informacje w syntetycznej formie.

5. **Przestrzeganie prawa i zasad współżycia**, również w „świecie wirtualnym”  
Obejmuje to w szczególności: świadome stosowanie zasad korzystania z oprogramowania, przestrzeganie praw autorskich, podporządkowanie się netykietce, czyli zasadom zachowania się w Internecie, uświadamianie sobie zagrożeń związanych z szybkim rozwojem technologii informacyjnej.
6. **Dobieranie właściwych narzędzi informatycznych** do rozwiązywanego zadania  
Jest to wymaganie finalne – uczniowie muszą najpierw poznać możliwości różnych aplikacji.

Zatrzymajmy się jeszcze na chwilę nad wymaganiami o charakterze technicznym i organizacyjnym. Takie wymogi stosujemy sami i polecamy je przy realizacji naszego programu.

Na większości lekcji **wymagamy od uczniów wykonywania ćwiczeń za pomocą komputera oraz utrwalenia swojej pracy przez zapisanie jej w pliku**, a często także wydrukowanie bądź umieszczenie w sieci lokalnej, np. w ramach klasowej strony WWW. Ułatwi nam to znacznie ocenianie.

Gdy uczeń opuści szereg lekcji i nie wykona kilku ćwiczeń z komputerem, powinniśmy wymagać ich uzupełnienia. Możemy określić, że jeśli na przykład liczba niewykonanych ćwiczeń przekroczy 20% wszystkich prac z danego działu, uczeń powinien to nadrobić.

**Wymagamy zawsze przestrzegania zasad bezpiecznej pracy z komputerem**, regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad korzystania z lokalnej sieci szkolnej i sieci rozległej. Wymagamy również, aby uczniowie nie uruchamiali w czasie lekcji gier oraz przeglądarki internetowej bez wyraźnej zgody nauczyciela.

**Nie wymagamy od uczniów korzystania z komputera w domu**. Staramy się zapewnić im warunki do pracy w szkolnej pracowni po lekcjach, organizując koła zainteresowań lub godziny „otwartej pracowni”. Uczniowie będą mogli wtedy nadrobić zaległości, poprawiać oceny oraz robić to, czego na lekcji zabraniamy – podróżować po Internecie i grać.

Nie wymagamy prowadzenia zeszytu, lecz prosimy uczniów o przynoszenie do szkoły teczki lub segregatora i gromadzenie wydruków oraz notatek wykonywanych podczas lekcji.

**Wymagamy natomiast systematycznego zapisywania prac wykonywanych za pomocą komputera w miejscu określonym przez nauczyciela**. Możemy również prosić uczniów o przynoszenie na lekcje pamięci USB, w celu prowadzenia własnego archiwum plików.

## 4. Jak i co oceniamy?

Ocenianie uczniów na lekcjach informatyki powinno być zgodne z założeniami szkolnego systemu oceniania.

Oceniamy przede wszystkim **wyniki pracy na lekcji**.

Zajęcia z informatyki są w ogromnej większości ćwiczeniami praktycznymi. Ćwiczenia te powinny się kończyć określonym rezultatem. Oceniamy głównie, czy osiągnięty rezultat jest zgodny z postawionym zadaniem, przykładowo: czy procedura utworzona przez ucznia daje właściwy wynik (zgodny ze specyfikacją zadania).

Oceniamy **różnorodne wiadomości i umiejętności**.

Treści programowe informatyki są różnorodne. Obejmują zarówno operowanie elementami algorytmiki, jak i posługiwanie się narzędziami informatycznymi, czyli technologią informacyjną. Umiejętności te powinniśmy oceniać w sposób równorzędny. Zdarzają się bowiem uczniowie, którzy świetnie radzą sobie z programami użytkowymi, mają natomiast duże trudności z rozwiązywaniem problemów w postaci algorytmicznej. Bywa też odwrotnie – uczniowie rozwiązujący trudne problemy algorytmiczne i potrafiący sprawnie programować, mają kłopoty z posługiwaniem się programami użytkowymi. Trzeba to uczniom uświadamiać, ale wystawiając ocenę, przykładać większą wagę do ich mocnych stron.

Oceniamy przez **opisywanie wyników, sposobu pracy i postępów uczniów**.

Wystawianie stopni powinno być zgodne z opracowanym w szkole systemem. Ważne jest, aby standardowej ocenie towarzyszył opis osiągnięć uczniów, przynajmniej w postaci komentarza. Opis ten może mieć formę zestawienia tematów ocenianych prac z oceną za wykonaną pracę, ewentualnymi uwagami i oceną sposobu pracy na lekcji. Takie zestawienie można przygotować w sposób zautomatyzowany, jeśli utworzymy tabelę – rodzaj komputerowego dziennika z informatyki.

Skłaniamy uczniów do **samodzielnego oceniania** swojej pracy. Powinni oni umieć stwierdzić, czy ich rozwiązanie jest poprawne. Będzie to łatwiejsze, jeśli będą wiedzieli, jak ich oceniamy i na jakich zasadach. Powinniśmy się starać **uzasadniać nasze oceny** i dyskutować je z uczniami.

---

### Sposoby sprawdzania edukacyjnych osiągnięć uczniów z informatyki

---

**Uwaga.** W nawiasach podajemy numery lekcji z podręcznika.



## PODSTAWY PRACY Z KOMPUTEREM

Podczas lekcji wstępnych są wprowadzane zagadnienia, które będą oceniane w dalszej pracy. *Ocenie będą więc podlegać następujące umiejętności:*

- Stosowanie się do zasad bezpiecznej pracy w pracowni komputerowej.
- Stopień opanowania podstawowego słownictwa komputerowego – rozumienie pojęć potrzebnych do codziennej pracy z komputerem.
- Sprawność w wykonywaniu typowych czynności, takich jak: kopiowanie, przenoszenie, kasowanie plików lub folderów, zapisywanie wykonanej pracy.
- Sprawność korzystania z podstawowych narzędzi systemowych (*Notatnik, Kalkulator, Tablica znaków* itp.)
- Umiejętność poruszania się w ramach systemu operacyjnego.
- Rozumienie konieczności przestrzegania praw autorskich i ich przestrzeganie.
- Prawidłowa postawa i sposób pracy przy komputerze podczas lekcji.

W ramach poszczególnych lekcji oceniamy:

- (1.1) Zapisanie w notatniku zasad pracy w pracowni komputerowej.
- (1.2) Zebranie i opisanie w notatniku parametrów komputera uczniowskiego.
- (1.3) Wysłanie e-maila ze swojej skrzynki poczty elektronicznej.
- (1.4) Wykonanie autoportretu ucznia zapisanego w różnych formatach graficznych – staranność wykonania i zachowanie go w postaci pliku o ograniczonej wielkości.
- (1.5) Wypełnienie tabel z zapisem liczb w systemie dziesiętnym, dwójkowym, zamianą liczb między systemami oraz numerami kodowymi znaków.
- (1.6) Wykonanie animacji według własnego pomysłu – inwencję i sposób wykonania.

## ALGORYTMY I PROGRAMOWANIE W LOGO

Podczas wszystkich prac związanych z programowaniem w Logo zwracamy uwagę na samodzielność wykonania zadań oraz ich rezultaty wyświetlone na ekranie. Jeśli uzyskany rysunek jest zgodny z zadaniem, to ocena powinna być bardzo dobra, jeśli są niewielkie odstępstwa – ocena dobra. Gdy brakuje rysunku na ekranie, trzeba pomóc uczniowi zajrzeć do procedury i znaleźć błąd, który to powoduje. Bardzo rozbudowane projekty, z zastosowaniem własnych pomysłów i rozwiązań, można ocenić celująco.

W ramach poszczególnych lekcji oceniamy:

- (2.1) Rysunki wyświetlone na ekranie, tworzone w trybie bezpośrednim.
- (2.2) Wyniki uruchamiania procedur rysowania różnych figur, zbudowanych z kwadratów.
- (2.3) Wyniki uruchamiania procedur rysowania wielokątów i figur z nich złożonych.
- (2.4) Wynik uruchomienia procedury rysującej złożony obiekt: domek, domki, ulica.
- (2.5) Projekt zawierający animację (utworzony na lekcji).
- (2.6) Album multimedialny (utworzony na lekcji).
- (2.7) Umiejętność rozwiązywania problemów za pomocą rekurencji (projekt zapisany w trakcie lekcji).
- (2.8) Pracę zapisaną w pliku, zawierającą omawiane na lekcji procedury w Logo, zwłaszcza procedurę nwd.
- (2.9) Pracę zapisaną w pliku, zawierającą procedury obliczania liczb ciągu Fibonacciego i znajdowania największego elementu w zbiorze – umiejętność opisu algorytmu sortowania.

## TEKSTY I GRAFIKA

Podczas wszystkich prac związanych z przetwarzaniem tekstów zwracamy uwagę na wygląd dokumentów: zachowanie formatowania i jednolitego stylu, czytelność, przygotowanie do wydruku. Większość prac powinna być oceniana w wersji dokumentu drukowanego.

W ramach poszczególnych lekcji oceniamy:

- (3.1) Wydrukowaną pracę polegającą na przepisaniu przygotowanego tekstu – staranność przepisania tekstu, liczbę popełnionych błędów (literówek, błędów formatowania, zbędnych znaków przestankowych, użycia twardej spacji itp.), przygotowanie tekstu do wydruku, dbałość o estetyczny wygląd tekstu.
- (3.2) Wydrukowany dokument zawierający tabelę – umiejętność pracy z tabelą w edytorze tekstu, stosowanie formatowania i przygotowania do wydruku.
- (3.3) Wydrukowany dokument zawierający tekst zilustrowany gotową grafiką – dobór ilustracji, osadzenie grafiki w tekście.
- (3.4) Wydrukowany plakat – zagospodarowanie strony, czytelność tekstu i grafiki, powiązanie grafiki z tekstem, estetykę oraz sensowność plakatu.
- (3.5) Wydrukowany tekst z fragmentem powieści – prawidłowe ustawienie akapitów, sformatowanie tekstu, dobór lub wykonanie ilustracji, przygotowanie do wydruku.
- (3.6) Zgodność dokumentu opracowanego w trakcie lekcji z oryginałem – jego wygląd, przygotowanie do wydruku, popełnione błędy i wierność odtworzonych w dokumencie formatów.

## INTERNET

Podczas wszystkich prac związanych z przygotowaniem stron WWW zwracamy uwagę na staranność opracowanych dokumentów: stosowanie podstawowego szkieletu strony, użycie znaczników, kodowanie tekstu w odpowiedniej postaci, czytelność wynikowej strony, jednolitość stylu poszczególnych fragmentów dokumentu.

**Uwaga.** Nie zmuszajmy uczniów do uczenia się znaczników na pamięć. Jest wiele drukowanych lub dostępnych w Internecie publikacji kursów i poradników poświęconych stosowaniu języka HTML. Również na płycie dołączonej do podręcznika uczniowie znajdą wiele informacji z tego zakresu. Przede wszystkim pokażmy uczniom zasady używania języka HTML. Jeśli istnieje taka konieczność, wskażmy źródło informacji. Uczniowie sami zapamiętają podstawowe znaczniki HTML w miarę ich stosowania.

W ramach poszczególnych lekcji oceniamy:

- (4.1) Umiejętność autoprezentacji – pierwszą uczniowską stroną WWW napisaną w formie tekstowej.
- (4.2) Umiejętność projektowania tabel prezentujących dane z użyciem języka HTML (plik HTML).
- (4.3) Umiejętność łączenia tekstu i grafiki na stronie, przestrzeganie praw autorskich i ochrony wizerunku (plik HTML).
- (4.4) Umiejętność zaprojektowania złożonej strony z systemem odnośników (plik HTML).
- (4.5) Rezultat umieszczenia strony na serwerze; znajomość terminologii internetowej: serwer, klient, program serwer, program klient, konto, nazwa użytkownika, hasło.

- (4.6) Przygotowanie tabel zawierających skrótowce i emotikony, umiejętność wyszukiwania i pobierania (ew. zainstalowania) nowego oprogramowania, znajomość prawa autorskiego i zasad etykiety.
- (4.7) Opracowanie wybranego projektu realizowanego metodą przetwarzania rozproszonego, umiejętność wyszukiwania informacji w Internecie.

## **MULTIMEDIA**

Wszystkie lekcje z tego zakresu kończą się opracowaniem materiału multimedialnego. Najlepiej więc w tym wypadku oceniać zaprezentowane dzieła. Do prezentacji prac można włączyć elementy konkursu i wspólnego oceniania, np. przez wybranie jury składającego się z uczniów klasy.

W ramach poszczególnych lekcji oceniamy:

- (5.1) Nagranie dźwięków w trakcie lekcji, umiejętność posługiwania się komputerową syntezą mowy.
- (5.2) Opracowanie i przygotowanie zdjęć do publikacji (jeszcze lepiej – ich opublikowanie).
- (5.3) Opracowanie i zapisanie filmu – jego treść, formę oraz efektywną realizację.

## **PRZETWARZANIE DANYCH W ARKUSZU**

Podczas wszystkich prac związanych z przetwarzaniem danych w arkuszu kalkulacyjnym zwracamy uwagę na czytelne przygotowanie danych, wygląd wydrukowanych dokumentów (w tym wykresów): zachowanie formatowania i jednolitego stylu, czytelność, opis danych, przygotowanie do wydruku.

W ramach poszczególnych lekcji oceniamy:

- (6.1) Tabele przedstawiające sumy kolejnych liczb naturalnych, parzystych i nieparzystych, umiejętność wyciągania wniosków z analizy danych w arkuszu.
- (6.2) Wykonanie kolejnych zadań: wprowadzenie formuł, sformatowanie wyników – czytelność przedstawionych danych.
- (6.3) Wykresy wykonane w plikach – dobór typu wykresu, formatowanie, czytelność, opis.
- (6.4) Umiejętność przedstawienia danych w sposób pozwalający uzyskać odpowiedź na zadane pytanie (sortowanie).
- (6.5) Prawidłowość wykonania bazy danych wszystkich osób w klasie.

## **MODELE I SYMULACJE**

Podczas wszystkich lekcji z modelami należy wziąć pod uwagę aktywność uczniów w wykonywaniu ćwiczeń i wyszukiwaniu informacji oraz rozumienie roli modelu w opisie rzeczywistości.

W ramach poszczególnych lekcji oceniamy:

- (7.1) Przygotowanie doświadczenia losowego w arkuszu – zapisany skoroszyt.
- (7.2) Rozumienie zasad budowy fraktali i umiejętność ich opisanie (na podstawie wydrukowanej przez uczniów pracy).
- (7.3) Rozumienie zasad *Gry w życie* (wykonanie ćwiczeń polegających na wypełnianiu kolejnych plansz).

(7.4) Umiejętność posługiwania się mapami internetowymi; opracowanie arkusza z odległościami miast.

## **PROJEKTY**

Podczas realizacji projektu powinniśmy oceniać poszczególne zadania cząstkowe, składające się na projekt. Końcowa ocena projektu nie powinna być jedyną. W zależności od naszego własnego planu pracy powinniśmy oceniać także dokonania uczniów na poszczególnych lekcjach: jakie materiały zgromadzili, jak opracowali materiał do publikacji itp. Powinny to być oceny indywidualne (podczas pracy w grupach łatwo zapomnieć o indywidualnym nakładzie pracy i wystawiać ocenę całej grupie). Powinniśmy także zadbać o ocenę przedmiotową wówczas, gdy temat projektu dotyczył innego niż informatyka przedmiotu szkolnego.

W poszczególnych przypadkach oceniamy:

- Wynik ostateczny i sposób jego zaprezentowania.
- Umiejętność planowania przebiegu pracy.
- Umiejętność doboru i efektywnego wykorzystania narzędzi do realizacji projektu.
- Umiejętność pracy zespołowej.
- Umiejętność posługiwania się Internetem jako źródłem informacji.
- Zgodne z prawem i zasadami netykiety wykorzystywanie źródeł informacji, zarówno internetowych, jak i innych.

---

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie oceniania, uczniom i rodzicom powinny być znane wymagania stawiane przez nauczycieli i sposoby oceniania. Poniżej przedstawiamy zestawienie zawierające najważniejsze informacje, które można podać do wiadomości uczniom i rodzicom na początku roku szkolnego.

## **5. Informacje dla uczniów i rodziców**

### ***Podręcznik dla ucznia gimnazjum wraz z płytą CD-ROM***

- ✓ Jochemczyk W., Krajewska-Kranas I., Kranas W., Wyczółkowski M., *Lekcje z komputerem*, WSiP S.A., Warszawa 2009

### ***Książki dodatkowe:***

- ✓ Sysło M. M., *Piramidy, szyszki i inne konstrukcje algorytmiczne*, WSiP S.A., Warszawa 1998
- ✓ Walat A., *Wprowadzenie do Logomocji*, OEIiZK, Warszawa 2003

### ***Strony WWW konkursów informatycznych:***

- ✓ Olimpiada Informatyczna Gimnazjalistów – <http://www.oi.edu.pl>

- ✓ Młodzieżowa Akademia Informatyczna – <http://www.main.edu.pl>
- ✓ Konkurs Informatyczny dla gimnazjalistów **LOGIA** – <http://logia.oeiizk.waw.pl/>
- ✓ Ogólnopolski Konkurs Informatyczny dla gimnazjalistów **POLLOGIA** – <http://www.partnerstwodlaprzyszlosci.edu.pl/logo>
- ✓ Międzynarodowy Konkurs Informatyczny **Bóbr** – <http://www.bohr.edu.pl/>

### ***Co uczniowie powinni przynosić na lekcje?***

Polecamy, aby uczniowie przynosili na lekcje teczkę lub segregator na wydruki, notatki, projekty, ewentualnie pamięć USB i podręcznik.

### ***Jak będą sprawdzane wiadomości i umiejętności uczniów?***

<b>Forma aktywności</b>	<b>Jak często?</b>	<b>Uwagi</b>
Ćwiczenia wykonywane w trakcie lekcji	W zasadzie na każdej lekcji	Sprawdzane wyniki pracy
Praca na lekcji	Na każdej lekcji	Sprawdzane: sposób pracy, aktywność, przestrzeganie zasad pracy w pracowni
Odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach	Czasami	
Kartkówki, sprawdziany	Sporadycznie	
Prace domowe	Czasami	Nie wymagają użycia komputera
Referaty, opracowania	Głównie w ramach realizacji projektów	
Przygotowanie do lekcji		Zwracamy uwagę na pomysły i materiały przygotowane do pracy na lekcji
Udział w konkursach		Nieobowiązkowo (wpływa na podwyższenie oceny)

### ***Opis wymagań, które trzeba spełnić, aby uzyskać ocenę:***

#### **• Celującą**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania z lekcji i zadania dodatkowe. Jego wiadomości i umiejętności wykraczają poza te, które są zawarte w programie informatyki. Jest aktywny na lekcjach i pomaga innym. Ćwiczenia na lekcji wykonuje bezbłędnie, trzeba zadawać mu dodatkowe, trudniejsze zadania. Bierze udział w konkursach informatycznych, przechodząc w nich poza etap wstępny. Wykonuje

dotatkowe prace informatyczne, takie jak tworzenie szkolnej strony WWW, pomoc innym uczniom oraz nauczycielom w wykorzystywaniu komputera na lekcjach.

• **Bardzo dobrą**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania z lekcji. Opanował wiadomości i umiejętności zawarte w programie informatyki. Na lekcjach jest aktywny, pracuje systematycznie i potrafi pomagać innym w pracy. Zawsze kończy wykonywanie ćwiczeń na lekcji i robi je bezbłędnie.

• **Dobłą**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze nie tylko proste zadania. Opanował większość wiadomości i umiejętności zawartych w programie informatyki. Na lekcjach pracuje systematycznie i wykazuje postępy. Prawie zawsze kończy wykonywanie ćwiczeń na lekcji i robi je niemal bezbłędnie.

W przypadku **niższych stopni** istotne jest to, czy uczeń spełnił podstawowe wymagania wymienione w podstawie programowej, czyli:

1. *Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.*
2. *Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.*
3. *Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.*
4. *Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.*
5. *Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego.*
6. *Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin.*
7. *Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań; opisywanie innych zastosowań informatyki; ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty społeczne rozwoju i zastosowań informatyki.*

• **Dostateczną**

Uczeń potrafi wykonać na komputerze proste zadania, czasem z niewielką pomocą. Opanował wiadomości i umiejętności na poziomie nieprzekraczającym wymagań zawartych w podstawie programowej informatyki. Na lekcjach stara się pracować systematycznie, wykazuje postępy. W większości wypadków kończy wykonywanie ćwiczeń na lekcji.

- **Dopuszczającą**

Uczeń czasami potrafi wykonać na komputerze proste zadania, opanował część umiejętności zawartych w podstawie programowej. Na lekcjach pracuje niesystematycznie, jego postępy są zmienne, nie kończy wykonywania niektórych ćwiczeń. Braki w wiadomościach i umiejętnościach nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy i umiejętności informatycznych w toku dalszej nauki.

- **Niedostateczną**

Uczeń nie potrafi wykonać na komputerze prostych zadań. Nie opanował podstawowych umiejętności zawartych w podstawie programowej. Nie wykazuje postępów w trakcie pracy na lekcji, nie pracuje na lekcji lub nie kończy wykonywania ćwiczeń. Nie ma wiadomości i umiejętności niezbędnych do kontynuowania nauki na wyższym poziomie.

***Jak uczeń może poprawić ocenę?***

Aby poprawić ocenę, uczeń powinien powtórnie wykonać najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie dodatkowych zajęć poza lekcją (np. w godzinach, kiedy otwarta jest pracownia) lub w domu, jeśli mamy pewność, że będzie pracował samodzielnie.

***Ile razy w semestrze uczeń może być nieprzygotowany do lekcji?***

Uczeń może być nieprzygotowany do lekcji dwa razy w semestrze. Musi to zgłosić nauczycielowi przed lekcją. Nieprzygotowanie nie zwalnia jednak ucznia z udziału w lekcji (jeśli to konieczne, na lekcji powinni mu pomagać koledzy i nauczyciel).

***Co powinien zrobić uczeń, gdy był dłużej nieobecny w szkole?***

W miarę możliwości powinien nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonywane na opuszczonych lekcjach.

---

Autorzy zdają sobie sprawę, że przedstawione powyżej podejście do systemu oceniania nie jest typowe. W praktyce szkolnej oceniamy konkretne poczynania uczniów, ich pracę, sposób rozwiązywania problemu, wypowiedź, udział w danej lekcji.

W naszym podejściu kładziemy szczególny nacisk na wykonywanie ćwiczeń praktycznych za pomocą komputera. Mamy przecież do dyspozycji pracownię komputerową, a przed sobą uczniów, którzy w ogromnej większości chcą coś robić na komputerze. Trzeba tylko, aby wykonywane przez nich zadania przyczyniały się do rozwijania ich możliwości aktywnego i odpowiedzialnego życia w społeczeństwie informacyjnym.