

# INFORMATYKA KLASA IV

---

## Wymagania edukacyjne

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
  - analizuje problem opisany w zadaniu, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie zadania,
  - wyróżnia kroki prowadzące do rozwiązania zadania,
  - formułuje algorytmy określające sterowanie obiektem na ekranie.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - tworzy ilustracje w edytorze grafiki – używa różnych narzędzi, stosuje przekształcenia obrazu, uzupełnia grafikę tekstem,
  - wybiera odpowiednie narzędzia edytora grafiki potrzebne do wykonania rysunku,
  - pracuje w kilku oknach edytora grafiki,
  - dopasowuje rozmiary obrazu do danego zadania,
  - tworzy animacje i gry w wizualnym języku programowania,
  - buduje skrypty określające sposób sterowania postacią na ekranie,
  - wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
  - programuje konsekwencje zajścia zdarzeń,
  - sprawdza, czy zbudowane skrypty działają zgodnie z oczekiwaniami, poprawia ewentualne błędy,
  - objaśnia zasadę działania zbudowanych skryptów,
  - tworzy dokumenty tekstowe,
  - wymienia zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
  - wymienia i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę na komputerze,
  - wkleja do dokumentu obrazy skopiowane z internetu,
  - wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
  - tworzy w dokumentach listy numerowane i punktowane,
  - tworzy w dokumentach listy wielopoziomowe,
  - zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu,
  - porządkuje zasoby w komputerze lub innych urządzeniach.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
  - właściwie interpretuje komunikaty komputera i prawidłowo na nie reaguje,
  - wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
  - właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
  - tworzy strukturę folderów, w których będzie przechowywać swoje pliki,
  - porządkuje pliki i foldery,
  - rozpoznaje najpopularniejsze formaty zapisu plików,
  - omawia przeznaczenie elementów, z których zbudowany jest komputer,
  - wymienia i klasyfikuje przeznaczenie urządzeń wejścia i wyjścia,
  - posługuje się różnymi nośnikami danych,
  - wyszukuje informacje w internecie, korzystając z różnych stron internetowych,
  - selekcjonuje materiały znalezione w sieci.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
  - uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,

- dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
  - przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi,
  - wymienia zawody oraz sytuacje z życia codziennego, w których są wykorzystywane umiejętności informatyczne.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
- wymienia zagrożenia wynikające z niewłaściwego korzystania z komputera,
  - przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
  - chroni komputer przed zagrożeniami płynącymi z internetu,
  - stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
  - wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,
  - przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu.

## Wymagania na poszczególne oceny

---

1. Wymagania konieczne (na ocenę dopuszczającą) obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których nie jest on w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych na lekcjach i wykonywać prostych zadań nawiązujących do życia codziennego.
2. Wymagania podstawowe (na ocenę dostateczną) obejmują wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie nauki.
3. Wymagania rozszerzające (na ocenę dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.
4. Wymagania dopełniające (na ocenę bardzo dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych.
5. Wymagania wykraczające (na ocenę celującą) obejmują stosowanie zdobytych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

### Stopień dopuszczający

#### Uczeń

- wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej,
- wyjaśnia czym jest komputer,
- wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego,
- podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera,
- określa, jaki system operacyjny znajduje się na szkolnym i domowym komputerze,
- odróżnia plik od folderu,
- wykonuje podstawowe operacje na plikach: kopiowanie, przenoszenie, usuwanie
- tworzy foldery i umieszcza w nich pliki,
- ustawia wielkość obrazu, tworzy proste rysunki w programie Paint bez korzystania z kształtu **Krzywa**,

- tworzy proste tło obrazu,
- tworzy kopie fragmentów obrazu i zmienia ich wielkość,
- wkleja ilustracje na obraz,
- dodaje tekst do obrazu,
- wyjaśnia, czym jest internet,
- wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników internetu,
- podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
- wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,
- wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa,
- podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej,
- buduje w programie Scratch proste skrypty określające ruch postaci po scenie,
- uruchamia skrypty i zatrzymuje ich działanie,
- buduje w programie Scratch proste skrypty określające sterowanie postacią za pomocą klawiatury,
- buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb,
- usuwa postaci z projektu tworzego w programie Scratch,
- używa skrótów klawiszowych służących do kopiowania, wklejania i zapisywania,
- stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu,
- zapisuje krótkie notatki w edytorze tekstu,
- tworzy listy jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie **Numerowanie**.

## Stopień dostateczny

### Uczeń:

- wymienia najważniejsze wydarzenia z historii komputerów,
- wymienia trzy spośród elementów, z których zbudowany jest komputer,
- wyjaśnia pojęcia *urządzenia wejścia* i *urządzenia wyjścia*
- wymienia najczęściej spotykane urządzenia wejścia i wyjścia,
- podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze,
- wyjaśnia pojęcia *program komputerowy* i *system operacyjny*,
- rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku,
- porządkuje zawartość folderu,
- rysuje w programie Paint obiekty z wykorzystaniem **Kształtów**, zmienia wygląd ich konturu i wypełnienia,
- tworzy kopię obiektu z życiem klawisza **Ctrl**,
- używa klawisza **Shift** podczas rysowania koła oraz poziomych i pionowych linii,
- pracuje w dwóch oknach programu Paint,
- wkleja wiele elementów na obraz i dopasowuje ich wielkość,
- dodaje teksty do obrazu, formatuje ich wygląd,
- wymienia zastosowania internetu,
- stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
- odróżnia przeglądarkę internetową od wyszukiwarki internetowej,
- wyszukuje znaczenie prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku,
- wyjaśnia czym są prawa autorskie,
- stosuje zasady wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie,
- zmienia tło sceny w projekcie,

- tworzy tło z tekstem,
- zmienia wygląd, nazwę i wielkość duszków w programie Scratch,
- tworzy zmienne i ustawia ich wartości w programie Scratch,
- wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu,
- wyjaśnia pojęcia: *akapit*, *interlinia*, *formatowanie tekstu*, *miękki enter*, *twarda spacja*,
- pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu,
- wymienia i stosuje opcje wyrównania tekstu względem marginesów,
- zmienia tekst na obiekt **WordArt**,
- używa gotowych stylów do formatowania tekstu w dokumencie,
- stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu.

## Stopień dobry

### Uczeń

- wymienia nazwy pierwszych modeli komputerów,
- określa przedziały czasowe, w których powstawały maszyny liczące i komputery,
- charakteryzuje nośniki danych i wypowiada się na temat ich pojemności,
- wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których zbudowany jest komputer,
- wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia,
- wymienia nazwy trzech najpopularniejszych systemów operacyjnych dla komputerów,
- wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych,
- omawia różnice między plikiem i folderem,
- tworzy strukturę folderów, porządkując swoje pliki,
- rozpoznaje typy znanych plików na podstawie ich rozszerzeń,
- tworzy obraz w programie Paint z wykorzystaniem kształtu Krzywa,
- stosuje opcje obracania obiektu,
- pobiera kolor z obrazu,
- sprawnie przełącza się między otwartymi oknami,
- wkleja na obraz elementy z innych plików, rozmieszcza je w różnych miejscach i dopasowuje ich wielkość do tworzonej kompozycji,
- tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca,
- wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu,
- omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu,
- wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych,
- formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników,
- korzysta z internetowego tłumacza,
- kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu,
- stosuje bloki powodujące obrót duszka,
- stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka,
- ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz,
- określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych,
- określa w skrypcie wyświetlenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi,

- stosuje bloki określające instrukcje warunkowe oraz bloki powodujące powtarzanie poleceń,
- stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu,
- wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
- stosuje opcję Pokaż wszystko, aby sprawdzić poprawność formatowania,
- formatuje obiekt WordArt,
- tworzy nowy styl do formatowania tekstu,
- modyfikuje istniejący styl,
- definiuje listy wielopoziomowe.

## **Stopień bardzo dobry**

### **Uczeń:**

- wymienia etapy rozwoju komputerów,
- wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer,
- klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera i wyprowadzające dane z komputera,
- wskazuje trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki,
- tworzy hierarchię folderów według własnego pomysłu,
- tworzy obrazy w programie Paint ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły,
- pisze teksty na obrazie i dodaje do nich efekt cienia,
- tworzy dodatkowe obiekty i wkleja je na grafikę,
- omawia kolejne wydarzenia z historii internetu,
- dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi,
- wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek,
- dodaje do projektu programu Scratch nowe duszki,
- używa bloków określających styl obrotu duszka,
- łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści,
- objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu,
- sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem,
- tworzy poprawnie sformatowane teksty,
- ustawia odstępy między akapitami i interlinię,
- dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu.
- łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści,
- objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu,
- sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem,
- tworzy poprawnie sformatowane teksty,
- ustawia odstępy między akapitami i interlinię,
- dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu.