

## Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 4 szkoły podstawowej

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 w 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.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej,</li> <li>• wyjaśnia czym jest komputer,</li> <li>• wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego,</li> <li>• podaje przykłady urządzeń, które</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia najważniejsze wydarzenia z historii komputerów,</li> <li>• wymienia trzy spośród elementów, z których zbudowany jest komputer,</li> <li>• wyjaśnia pojęcia <i>urządzenia wejścia i urządzenia wyjścia</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia nazwy pierwszych modeli komputerów,</li> <li>• określa przedziały czasowe, w których powstawały maszyny liczące i komputery,</li> <li>• charakteryzuje nośniki danych i wypowiada się na temat ich pojemności,</li> <li>• wyjaśnia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia etapy rozwoju komputerów,</li> <li>• wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer,</li> <li>• klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera i wyprowadzające dane</li> </ul>

<p>można podłączyć do komputera,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>określa, jaki system operacyjny znajduje się na szkolnym i domowym komputerze,</li> <li>odróżnia plik od folderu,</li> <li>wykonuje podstawowe operacje na plikach: kopiowanie, przenoszenie, usuwanie</li> <li>tworzy foldery i umieszcza w nich pliki,</li> <li>ustawia wielkość obrazu, tworzy proste rysunki w programie Paint bez korzystania z kształtu <b>Krzywa</b>,</li> <li>tworzy proste tło obrazu,</li> <li>tworzy kopie fragmentów obrazu i zmienia ich wielkość,</li> <li>wkleja ilustracje na obraz,</li> <li>dodaje tekst do obrazu,</li> <li>wyjaśnia, czym jest internet,</li> <li>wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najczęściej spotykane urządzenia wejścia i wyjścia,</li> <li>podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze,</li> <li>wyjaśnia pojęcia <i>program komputerowy</i> i <i>system operacyjny</i>,</li> <li>rozdziela elementy wchodzące w skład nazwy pliku,</li> <li>porządkuje zawartość folderu,</li> <li>rysuje w programie Paint obiekty z wykorzystaniem <b>Kształtów</b>, zmienia wygląd ich konturu i wypełnienia,</li> <li>tworzy kopię obiektu z życiem klawisza <b>Ctrl</b>,</li> <li>używa klawisza <b>Shift</b> podczas rysowania koła oraz poziomych i pionowych linii,</li> <li>pracuje w</li> </ul>	<p>przeznaczenie trzech spośród elementów, z których zbudowany jest komputer,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia,</li> <li>wymienia nazwy trzech najpopularniejszych systemów operacyjnych dla komputerów,</li> <li>wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych,</li> <li>omawia różnice między plikiem i folderem,</li> <li>tworzy strukturę folderów, porządkując swoje pliki,</li> <li>rozpoznaje typy znanych plików na podstawie ich rozszerzeń,</li> <li>tworzy obraz w programie Paint z wykorzystaniem kształtu <b>Krzywa</b>,</li> <li>stosuje opcje obracania obiektu,</li> <li>pobiera kolor z obrazu,</li> <li>sprawnie przełącza się między otwartymi oknami,</li> </ul>	<p>z komputera,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki,</li> <li>tworzy hierarchię folderów według własnego pomysłu,</li> <li>tworzy obrazy w programie Paint ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły,</li> <li>pisze teksty na obrazie i dodaje do nich efekt cienia,</li> <li>tworzy dodatkowe obiekty i wkleja je na grafikę,</li> <li>omawia kolejne wydarzenia z historii internetu,</li> <li>dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi,</li> <li>wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek,</li> <li>dodaje do projektu programu Scratch nowe</li> </ul>
--	---	--	---

<p>internetu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,</li> <li>• wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,</li> <li>• wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa,</li> <li>• podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej,</li> <li>• buduje w programie Scratch proste skrypty określające ruch postaci po scenie,</li> <li>• uruchamia skrypty i zatrzymuje ich działanie,</li> <li>• buduje w programie Scratch proste skrypty określające sterowanie postacią za pomocą klawiatury,</li> <li>• buduje prosty skrypt powodujący wykonanie</li> </ul>	<p>dwóch oknach programu Paint,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wkleja wiele elementów na obraz i dopasowuje ich wielkość,</li> <li>• dodaje teksty do obrazu, formatuje ich wygląd,</li> <li>• wymienia zastosowania internetu,</li> <li>• stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,</li> <li>• odróżnia przeglądarkę internetową od wyszukiwarki internetowej,</li> <li>• wyszukuje znaczenie prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku,</li> <li>• wyjaśnia czym są prawa autorskie,</li> <li>• stosuje zasady wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie,</li> <li>• zmienia tło sceny w projekcie,</li> <li>• tworzy tło z tekstem,</li> <li>• zmienia wygląd, nazwę i wielkość duszków w programie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wkleja na obraz elementy z innych plików, rozmieszcza je w różnych miejscach i dopasowuje ich wielkość do tworzonej kompozycji,</li> <li>• tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca,</li> <li>• wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu,</li> <li>• omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnym i sposobami wykorzystania internetu,</li> <li>• wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych,</li> <li>• formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników,</li> <li>• korzysta z internetowego tłumacza,</li> <li>• kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu,</li> </ul>	<p>duszki,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• używa bloków określających styl obrotu duszka,</li> <li>• łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści,</li> <li>• objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu,</li> <li>• sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem,</li> <li>• tworzy poprawnie sformatowane teksty,</li> <li>• ustawia odstępy między akapitami i interlinię,</li> <li>• dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu.</li> <li>• łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści,</li> <li>• objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu,</li> <li>• sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy</li> </ul>
---	---	--	---

<p>mnożenia dwóch liczb,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwa postaci z projektu twórczego w programie Scratch,</li> <li>• używa skrótów klawiszowych służących do kopiowania, wklejania i zapisywania,</li> <li>• stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu,</li> <li>• zapisuje krótkie notatki w edytorze tekstu,</li> <li>• tworzy listy jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie <b>Numerowanie</b>.</li> </ul>	<p>Scratch,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy zmienne i ustawia ich wartości w programie Scratch,</li> <li>• wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu,</li> <li>• wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>interlinia</i>, <i>formatowanie tekstu</i>, <i>miękki enter</i>, <i>twarda spacja</i>,</li> <li>• pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu,</li> <li>• wymienia i stosuje opcje wyrównania tekstu względem marginesów,</li> <li>• zmienia tekst na obiekt <b>WordArt</b>,</li> <li>• używa gotowych stylów do formatowania tekstu w dokumencie,</li> <li>• stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje bloki powodujące obrót duszka,</li> <li>• stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka,</li> <li>• ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz,</li> <li>• określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych,</li> <li>• określa w skrypcie wyświetlenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi,</li> <li>• stosuje bloki określające instrukcje warunkowe oraz bloki powodujące powtarzanie poleceń,</li> <li>• stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu,</li> <li>• wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,</li> <li>• stosuje opcję Pokaż wszystko,</li> </ul>	<p>z dokumentem,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy poprawnie sformatowane teksty,</li> <li>• ustawia odstępy między akapitami i interlinię,</li> <li>• dobiera rodzaj listy do twórczego dokumentu.</li> </ul>
--	---	---	--

		<p>aby sprawdzić poprawność formatowania,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• formatuje obiekt WordArt,</li><li>• tworzy nowy styl do formatowania tekstu,</li><li>• modyfikuje istniejący styl,</li><li>• definiuje listy wielopoziomowe</li></ul> <p>.</p>	
--	--	--	--