

Wymagania edukacyjne z informatyki

Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.

Klasa 4

Ocena dopuszczająca:

Uczeń:

- zna i stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej.
- wie, co to jest komputer, wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego oraz podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera.
- potrafi określić, jaki system znajduje się na komputerze szkolnym.
- potrafi odróżnić plik od folderu, utworzyć folder i umieścić w nim pliki oraz wykonać podstawowe operacje na nich: kopiowanie, przenoszenie, usuwanie.
- potrafi ustawić wielkość obrazu, stworzyć: prosty rysunek, tło, kopie fragmentów obrazu, wkleić obrazy, wstawić tekst w programie Paint.
- wie, co to jest Internet i wie, jakie są niebezpieczeństwa w sieci.
- wie, co to jest przeglądarka internetowa i wie, do czego służy wyszukiwarka internetowa oraz podaje przykład wyszukiwarki i przeglądarki internetowej.
- umie dodać i usuwać duszki oraz zbudować skrypt określający ruch postaci po scenie w programie Scratch.
- umie zapisać krótkie notatki i formatować tekst w edytorze tekstu.

Ocena dostateczna:

Uczeń:

- wymienia najważniejsze wydarzenia z historii komputerów. Uczeń wymienia trzy elementy, z których zbudowany jest komputer, potrafi rozróżnić i wymienić urządzenia wejścia i wyjścia.
- umie wymienić zawody, w których potrzebna jest umiejętność obsługi komputera.
- wyjaśnia pojęcia program komputerowy i system operacyjny.
- potrafi rysować, używając kształtów, zmieniać ich kontur i wypełnienie oraz używać klawisza Shift podczas rysowania koła i linii.
- potrafi wkleić i dopasować wielkość wielu elementów, dodać tekst do obrazu i formatować jego wygląd.
- stosuje zasady bezpiecznego korzystania z Internetu.
- odróżnia przeglądarkę internetową od wyszukiwarki oraz potrafi wyszukać informacje. Uczeń wie, co to są prawa autorskie i przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w Internecie.
- umie zmienić tło i wygląd duszków w programie Scratch oraz tworzyć zmienne.

- potrafi napisać krótką notatkę i formatować ją używając podstawowych opcji edytora tekstu oraz wyrównać tekst.
- potrafi wstawić WordArt oraz stosować listy wielopoziomowe.

Ocena dobra:

Uczeń:

- potrafi wymienić nazwy pierwszych komputerów.
- potrafi wymienić nośniki danych i wypowiedzieć się na temat ich pojemności.
- potrafi wyjaśnić przeznaczenie trzech spośród elementów, z których zbudowany jest komputer.
- potrafi wymienić trzy najpopularniejsze systemy operacyjne dla komputerów.
- potrafi wskazać różnicę pomiędzy plikiem i folderem, utworzyć folder oraz zapisywać pliki w swoim folderze.
- potrafi rozpoznać typy znanych plików na podstawie ich rozszerzeń.
- umie obrócić obraz, pobrać kolor z obrazu oraz wkleić na obraz elementy z innych plików w programie Paint.
- umie pracować na wielu oknach.
- potrafi wymienić nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek internetowych oraz korzystać z wyszukiwarki internetowej oraz tłumacza.
- umie za pomocą skryptu: obracać duszka, wyświetlić działania z wartościami zmiennych oraz stosować bloki określające instrukcję warunkową.
- wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas tworzenia dokumentów.
- umie formatować WordArt, zastosować opcję „Przełącz znaczniki formatowania”, aby sprawdzić poprawność formatowania.

Ocena bardzo dobra:

Uczeń:

- wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których zbudowany jest komputer oraz klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera i wyprowadzające dane z komputera.
- tworzy starannie obrazy w programie Paint i dba o szczegóły, pisze teksty na obrazie i dodaje efekty.
- wyszukuje informacje w Internecie korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek.
- dodaje nowe duszki oraz objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu w programie Scratch.

- Uczeń sprawnie posługuje się skrótami klawiszowymi podczas pracy z dokumentem tekstowych, tworzy poprawnie sformatowane teksty, ustawia odstępy między akapitami, dobiera odpowiedni rodzaj listy.

Wymagania na ocenę celującą obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Klasa 5

Ocena dopuszczająca:

Uczeń:

- umie w dokumencie tekstowym zmienić: krój czcionki, wielkość czcionki, tło strony.
- umie określić elementy, z których składa się tabela oraz wstawić do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy.
- umie dodać do dokumentu tekstowego obraz oraz wstawić kształty.
- umie dodać nowe slajdy do prezentacji multimedialnej, wpisać tytuł na pierwszym slajdzie, wstawić zdjęcie, dodać muzykę oraz wstawić film. Podczas tworzenia prezentacji uczeń umie wykorzystać zasoby z Internetu.
- umie ustalić cel wyznaczonego zadania w prostym ujęciu algorytmicznym.
- wczytać gotowe tło do gry i dodać duszka z biblioteki w programie Scratch.
- umie zbudować skrypt do przesuwania duszka po scenie
- umie stworzyć prostą animację składającą się z kilku klatek w programie Pivot Animator o raz uruchomić edytor postaci.
- współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami.

Ocena dostateczna:

Uczeń:

- umie w dokumencie tekstowym ustawić pogrubienie, kursywę, podkreślenie oraz zmienić kolor tekstu.
- umie wyrównać akapit, dodać obramowanie strony, zmienić rozmiar i położenie elementów graficznych oraz wstawić obiekt WordArt oraz go sformatować.
- potrafi we wstawionej tabeli dodać i usunąć kolumny i wiersze.
- umie wybrać motyw do prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów oraz zmienić wersję kolorystyczną wybranego motywu.
- umie dodać animacje, przejścia między slajdami, ustawić odtwarzanie muzyki na wielu slajdach.
- umie dodać elementy graficzne: pola tekstowe i kształty oraz potrafi zebrać dane potrzebne do osiągnięcia celu.
- umie samodzielnie narysować tło do gry w programie Scratch, ustalić miejsce duszka na scenie za pomocą współrzędnych oraz zmienić grubość i kolor pisaka.
- potrafi dodać tło do animacji utworzonej w programie Pivot Animator oraz utworzyć nowe

postaci i dodać je do animacji.

Ocena dobra:

Uczeń:

- umie korzystać ze skrótów klawiszowych podczas pracy w edytorze tekstu, wykorzystuje twardą spację oraz miękki enter, sprawdza poprawność ortograficzną tekstu.
- potrafi ustawić kolor komórek w tabeli oraz ich obramowanie, formatować tekst oraz zmienić obramowanie i wypełnienie obiektu WordArt.
- stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji multimedialnej, umie dodać obrazy i dostosować ich wygląd i położenie na slajdzie.
- umie formatować wstawione do prezentacji zdjęcia, określić czas trwania przejścia slajdu i czas trwania animacji oraz zapisać prezentację jako plik wideo.
- umie zbudować skrypty do przesuwania duszka w programie Scratch za pomocą klawiszy oraz umie stworzyć skrypt rysujący kwadrat.
- umie stworzyć animację składającą się z większej ilości klatek i modyfikować postać dodaną do projektu oraz wykonać rekwizyty dla wstawionych postaci..

Ocena bardzo dobra:

Uczeń:

- umie sformatować dokumentu tekstowego według wytycznych nauczyciela oraz tworzyć wcięcia akapitowe.
- umie dokonać obróbki graficznej wstawionych do dokumentu tekstowego obrazów.
- dobiera kolorystykę i układ slajdów tak, aby prezentacja multimedialna wyglądała estetycznie.
- umie korzystać z ustawień dźwięku i wideo dostępnych podczas tworzenia prezentacji multimedialnej.
- umie dodać drugi poziom tworzonej przez siebie gry oraz używać zmiennych podczas programowania.
- Uczeń umie utworzyć w programie Pivot Animator płynne animacje dodając odpowiednio dużo klatek różniących się od siebie i wykorzystuje samodzielnie stworzoną postać.

Wymagania na ocenę celującą obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Klasa 6

Ocena dopuszczająca:

Uczeń:

- umie wprowadzić do komórki dane, zmienić szerokość kolumn i wierszy, zmienić krój, kolor i wielkość czcionki oraz utworzyć własne formuły oraz utworzyć wykres w arkuszu kalkulacyjnym.

- potrafi wysłać wiadomość elektroniczną oraz umie korzystać z komunikatorów internetowych.
- wie, co to jest chmura internetowa i usługa OneDrive.
- umie zbudować skrypty określające początkowy wygląd sceny, tworzy zmienne i wykorzystuje je w budowanych skryptach w programie Scratch.
- tworzy proste rysunki w programie GIMP.

Ocena dostateczna:

Uczeń:

- umie formatować komórki, w tworzonych formułach wykorzystuje adresy komórek oraz umie zmienić wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym.
- potrafi obsługiwać pocztę elektroniczną.
- wie, jakie są niebezpieczeństwa związane z komunikacją internetową.
- potrafi tworzyć dokumenty tekstowe, korzystając z programów dostępnych w usłudze OneDrive.
- potrafi stworzyć własne tło i duszki w programie Scratch.
- umie pracować na warstwach w programie GIMP.

Ocena dobra:

Uczeń:

- umie dodać arkusze do skoroszytu oraz skopiować i wkleić dane w arkuszu kalkulacyjnym.
- umie uporządkować dane w tabeli według określonych wytycznych.
- potrafi dodać i usunąć elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym.
- umie wysłać wiadomość do więcej niż jednego odbiorcy.
- przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas komunikacji w Internecie.
- umie dodać obrazy do dokumentów tekstowych tworzonych w usłudze OneDrive.
- potrafi zbudować skrypty nadające i odbierające komunikaty oraz wykorzystuje bloki „powtórz” i „jeżeli”.
- umie zmienić ustawienia narzędzi oraz wykorzystać filtry w programie GIMP.

Ocena bardzo dobra:

Uczeń:

- potrafi użyć formatowania warunkowego, uporządkować dane w tabeli według wielu kryteriów oraz dobrać odpowiedni wykres w arkuszu kalkulacyjnym.
- potrafi opisać wady i zalety komunikacji internetowej oraz korzystać z komunikatorów internetowych.
- potrafi udostępniać dokumenty w usłudze OneDrive oraz edytować z innymi w tym samym czasie.
- potrafi stworzyć grę w programie Scratch.

- umie zmodyfikować stopień krycia warstw w celu uzyskania określonego efektu oraz wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży w programie GIMP, które są wykonane starannie.

Wymagania na ocenę celującą obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Klasa 7 i 8

Ocena dopuszczająca:

Uczeń:

- omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego.
- określa adres komórki.
- wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego.
- formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki).
- rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym.
- wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego.
- korzysta z arkusza kalkulacyjnego w celu stworzenia kalkulacji wydatków.
- definiuje pojęcia: algorytm, program, programowanie.
- podaje kilka sposobów przedstawienia algorytmu.
- tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach.
- pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python lub C++ z wykorzystaniem zmiennych.
- wyjaśnia działanie operatora modulo.
- wyjaśnia algorytm badania podzielności liczb.
- wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze.
- określa różnice między wyszukiwaniem w zbiorach uporządkowanym i nieuporządkowanym.
- sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze.
- wyjaśnia potrzebę porządkowania danych.
- sprawdza działanie programu sortującego dla różnych danych.
- aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności.
- bierze aktywny udział w dyskusji nad wyborem atrakcyjnego zawodu wymagającego kompetencji informatycznych.

Ocena dostateczna:

Uczeń:

- określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego.
- dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli.
- stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie oraz korzysta z kreatora.
- omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu.
- zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane otrzymane z prostych doświadczeń i przedstawia je na wykresie.
- wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, schemat blokowy, lista kroków
- poprawnie formułuje problem do rozwiązania.
- wyjaśnia różnice między interaktywnym a skryptowym trybem pracy.
- stosuje odpowiednie polecenie języka Python lub C++, aby wyświetlić tekst na ekranie.
- omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym.

- tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne.
- wykonuje obliczenia w języku Python lub C++.
- omawia działanie operatorów arytmetycznych.
- stosuje listy w języku Python lub C++ oraz operatory logiczne.
- zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych.
- wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną while.
- zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowany m, w tym elementu największego i najmniejszego.
- zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze uporządkowanym metodą połowienia
- implementuje grę w zgadywanie liczby.

Ocena dobra:

Uczeń:

- tworzy proste formuły obliczeniowe.
- wyjaśnia, czym jest adres względny.
- wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym.
- ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości.
- w formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane.
- dobiera odpowiedni wykres do rodzaju danych.
- sortuje oraz filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym.
- wymienia przykładowe środowiska programistyczne.
- wyjaśnia, czym jest specyfikacja problemu.
- opisuje etapy rozwiązywania problemów.
- opisuje etapy powstawania programu komputerowego.
- zapisuje proste polecenia języka Python lub C++.
- wykorzystuje instrukcję warunkową if oraz ifelse w programach.
- wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach.
- wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną for.
- definiuje funkcje w języku Python lub C++ i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości.
- omawia algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem i z dzieleniem – zapisuje go w wybranej postaci.
- wyjaśnia algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby i zapisuje go w wybranej postaci.
- omawia implementację algorytmu sortowania przez zliczanie.
- omawia funkcje zastosowane w kodzie źródłowym algorytmów sortowania przez wybieranie oraz przez zliczanie.

Ocena bardzo dobra:

Uczeń:

- kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne.
- korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje.
- stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych.
- tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych.
- tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześcienną kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym.
- pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python lub C++.
- buduje złożone schematy blokowe służące do przedstawiania skomplikowanych algorytmów.
- konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach.
- pisze programy zawierające instrukcje warunkowe, pętle oraz funkcje.
- wyjaśnia, jakie błędy zwraca interpreter.

- czyta kod źródłowy i opisuje jego działanie.
- wyjaśnia różnice między instrukcją iteracyjną while a pętlą for.
- pisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby.
- wyjaśnia różnice między algorytmem Euklidesa w wersjach z odejmowaniem i z dzieleniem.
- samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze metodą połowienia, w tym elementu największego i najmniejszego.
- implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze metodą połowienia.

Wymagania na ocenę celującą obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.