

## **Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych**

### **INFORMATYKA KL. VIII**

Ocenie podlegają: ćwiczenia praktyczne, sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne, prace domowe, praca na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
  - wartość merytoryczną,
  - stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,
  - dokładność wykonania polecenia,
  - indywidualne rozwiązania zastosowane przez ucznia,
  - staranność i estetykę.
2. **Sprawdziany** są przeprowadzane w formie pisemnej i praktycznej, a ich celem jest sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia.
  - Sprawdzian planuje się na zakończenie działu.
  - Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem
  - Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy.
  - Sprawdzian może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
  - Sprawdzian umożliwia sprawdzenie wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych, od koniecznych do wykraczających.
  - Zadania ze sprawdzianu są przez nauczyciela omawiane po oddaniu prac.
3. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:
  - wartość merytoryczną pracy,
  - stopień zaangażowania w wykonanie pracy,
  - estetykę wykonania,
  - wkład pracy ucznia,
  - sposób prezentacji,
  - oryginalność i pomysłowość pracy.
4. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych)

## **1. Wymagania edukacyjne**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
  - wymienia etapy rozwiązywania problemów,
  - wyjaśnia, czym jest algorytm,
  - buduje algorytmy do rozwiązywania problemów,
  - wskazuje specyfikację problemu (dane, wyniki),
  - przedstawia algorytm w postaci listy kroków oraz schematu blokowego,
  - tłumaczy, na czym polega sytuacja warunkowa w algorytmie,
  - omawia możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach.

2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - wyjaśnia, co to znaczy programować,
  - wyjaśnia, na czym polega iteracja (powtarzanie),
  - stosuje pętlę powtórzeniową w tworzonych programach,
  - stosuje sytuację warunkową w tworzonych programach,
  - wykorzystuje zmienne podczas programowania,
  - tworzy procedury z parametrami i bez parametrów,
  - oblicza największy wspólny dzielnik, wykorzystując algorytm Euklidesa,
  - wskazuje największą liczbę w zbiorze, stosując algorytm wyszukiwania,
  - porządkuje elementy w zbiorze metodą wybierania, połowienia i zliczania,
  - wskazuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym (maszynowym),
  - wskazuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpreterem,
  - wyjaśnia, czym jest arkusz kalkulacyjny, wiersz, kolumna i komórka tabeli,
  - wskazuje adres komórki oraz zakres komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
  - samodzielnie buduje formuły do wykonywania prostych obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
  - stosuje formuły wbudowane w program do wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
  - kopiuje formuły, stosując adresowanie względne, bezwzględne oraz mieszane,
  - sprawdza warunek logiczny w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji JEŻELI,
  - dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - zmienia wygląd komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
  - dodaje i formatuje obramowanie komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - scala ze sobą wiele komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - wykorzystuje funkcję zawijania tekstu, aby zmieścić w jednej komórce dłuższe teksty,
  - zmienia format danych wpisanych do komórek arkusza kalkulacyjnego,
  - drukuje tabele utworzone w arkuszu kalkulacyjnym,
  - przedstawia na wykresie dane zebrane w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - dobiera odpowiedni typ wykresu do rodzaju danych zebranych w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - wstawia do dokumentu tekstowego tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego,
  - wstawiając tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, odróżnia obiekt osadzony od obiektu połączonego,
  - korzysta z algorytmów liniowego, warunkowego oraz iteracyjnego podczas pracy w arkuszu kalkulacyjnym,
  - sortuje dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego w określonym porządku,
  - wyświetla tylko wybrane dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzystając z funkcji filtrowania.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
  - korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
  - wyszukuje w internecie informacje i dane różnego rodzaju (tekst, obrazy, muzykę, filmy),
  - sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat fotograficzny, kamera,
  - prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,

- wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczniów:
- współpracuje z innymi, wykonując złożone projekty,
  - określa etapy wykonywania złożonego projektu grupowego,
  - komunikuje się z innymi przez sieć lokalną oraz przez internet, wykorzystując komunikatory,
  - wysyła i odbiera pocztę elektroniczną,
  - selekcjonuje i ocenia krytycznie informacje znalezione w internecie,
  - omawia najważniejsze wydarzenia w historii rozwoju komputerów, internetu i oprogramowania.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczniów:
- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
  - wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
  - przestrzega postanowień licencji na oprogramowanie i materiały pobrane z internetu,
  - przestrzega zasad etycznych, korzystając z komputera i internetu,
  - dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu,
  - przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu,
  - wie, czym jest netykieta, i przestrzega jej zasad, korzystając z internetu.

**Do oceniania prac stosuje się kryteria:**

0% - 34% możliwych do zdobycia punktów - ocena niedostateczna

35% - 54% możliwych do zdobycia punktów - ocena dopuszczająca

55% - 74% możliwych do zdobycia punktów - ocena dostateczna

75% - 90% możliwych do zdobycia punktów - ocena dobra

91% - 98% możliwych do zdobycia punktów - ocena bardzo dobra

99% - 100% zadanie dodatkowe- ocena celująca

Niektóre prace (bez zadań dodatkowych) nie będą upoważniać do oceny celującej. Istnieje możliwość stawiania + i – przed ocenami.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<p>buduje proste skrypty w programie Scratch, wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch, opisuje algorytm Euklidesa, wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym, tworzy prosty program w języku C++ wyświetlający tekst na ekranie konsoli, tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie Scratch, definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++, pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do wyświetlania tekstu na ekranie, tworzy procedury z parametrami w języku Scratch, wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego,</p>	<p>wykorzystuje instrukcje warunkowe w skryptach budowanych w programie Scratch, wykorzystuje iteracje w skryptach budowanych w języku Scratch, realizuje algorytm Euklidesa w skrypcie programu Scratch, buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym, opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym, tworzy zmienne w języku C++, wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++, wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych w języku C++,</p>	<p>w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby, porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie, wyjaśnia, czym jest kompilator, wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++, algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++, opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem, wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python, wykorzystuje listy do przechowywania danych w programach pisanych w języku Python, algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku Python,</p>	<p>sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator <i>mod</i> w skrypcie języka Scratch, wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (<i>dziel i zwyciężaj</i>), wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++, pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym, wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python, pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym, wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych, kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego,</p>

<p>wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym, prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym, realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym, współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt, tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku, tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS), umieszcza pliki w chmurze, prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej, dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej, dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej.</p>	<p>tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie, definiuje i stosuje funkcje w języku Python, wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego, tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu kalkulacyjnym, zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego, dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego, drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego, zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, wstawia tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym, przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy, formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML, wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze, wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania, zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów.</p>	<p>kopiuje formuły do innych komórek arkusza kalkulacyjnego, korzystając z adresowania względnego, oblicza sumę i średnią zbioru liczb, korzystając z odpowiednich formuł arkusza kalkulacyjnego, dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego, dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego, zmienia rozmiar kolumn oraz wierszy arkusza kalkulacyjnego, wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania wydatków, włącza lub wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, wyjaśnia działanie mechanizmu OLE, realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym, sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego, rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym, dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML, korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, dodaje do prezentacji przejścia i animacje.</p>	<p>tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym, wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach, wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania, dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML, zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach, dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.</p>
---	--	---	---