INFORMATYKA
Przedmiotowy system oceniania w klasie 8 szkoły podstawowej

1. Ogólne zasady oceniania uczniów

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności. Nauczyciel ocenia poziom wiedzy i umiejętności ucznia w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanego programu nauczania.
2. Nauczyciel ma za zadanie:
   - informować ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie,
   - motywować ucznia do dalszych postępów w nauce,
   - informować rodziców (opiekunów prawnych) o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców (opiekunów prawnych).
4. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

2. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

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

1. **Sprawdziany** mogą wymagać zapisania odpowiedzi w dokumencie komputerowym (ewentualnie na wydrukowanym arkuszu) lub sprawdzać praktyczne umiejętności na komputerze, a ich celem jest weryfikacja wiadomości i umiejętności ucznia po realizacji działu podręcznika.
   - 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.

   Oceny ze sprawdzianów wpisywane są do dziennika elektronicznego w kolorze *czerwonym*.
2. **„Kartkówki"** mogą wymagać rozwiązania testu online (ewentualnie zapisania odpowiedzi na wydrukowanym arkuszu). Mogą także sprawdzać praktyczne umiejętności na komputerze (ćwiczenie sprawdzające). Ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).
   - Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.

   Oceny z „kartkówek" wpisywane są do dziennika elektronicznego w kolorze *zielonym*.
3. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
   - posługiwanie się zdobytą wiedzą i umiejętnościami,
   - stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,
   - dokładność wykonania polecenia,
   - samodzielność w wykonywaniu ćwiczenia.

   Oceny z ćwiczeń praktycznych podczas lekcji wpisywane są do dziennika elektronicznego w kolorze *czarnym*.
4. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:
   - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
   - właściwe posługiwanie się pojęciami,
   - sposób formułowania wypowiedzi.

   Oceny z odpowiedzi ustnej wpisywane są do dziennika elektronicznego w kolorze *czarnym*.
5. **Praca domowa** jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.
   - Pracę domową uczeń wykonuje na komputerze lub w innej formie zleconej przez nauczyciela (np. plakatu).
   - Błędnie wykonana praca domowa jest dla nauczyciela sygnałem mówiącym o konieczności wprowadzenia dodatkowych ćwiczeń utrwalających umiejętności i nie może być oceniona negatywnie.

   Oceny z pracy domowej wpisywane są do dziennika elektronicznego w kolorze niebieskim.
6. **Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów lub oceny.
   - Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji.
   - Minus uczeń może uzyskać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika), brak zaangażowania na lekcji.

   Oceny z aktywności wpisywane są do dziennika elektronicznego w kolorze *czarnym*.
7. **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.

Oceny za prace dodatkowe wpisywane są do dziennika elektronicznego w kolorze niebieskim.

8. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych) są zapisywane w dzienniku w kolorze fioletowym .

3. Kryteria wystawiania ocen po I semestrze oraz na koniec roku szkolnego

1. Klasyfikacje semestralna i roczna polegają na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.
2. Zgodnie z zapisami WSO nauczyciele i wychowawcy na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców (opiekunów prawnych) o:
   - wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki,
   - sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.
3. Przy wystawianiu ocen śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych, oceniany na podstawie wymienionych w punkcie 2 (Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności) różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WSO.

4. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen

1. Sprawdziany są obowiązkowe. Uczniowie nieobecni na sprawdzianie mają obowiązek napisać go na zajęciach dodatkowych w terminie do 2 tygodni od daty sprawdzianu. Uczeń nieobecny otrzymuje wpis „nb" oznaczający nieobecność.
2. Uczniowie nieobecni na „kartkówkach" mają również obwiązek napisać ją na zajęciach dodatkowych w terminie do 2 tygodni od daty jej przeprowadzenia. Uczeń nieobecny otrzymuje wpis „nb" oznaczający nieobecność.
3. Uczniowie mogą poprawiać oceny ze sprawdzianów oraz „kartkówek" w terminie do 2 tygodni od daty wpisania oceny.
4. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie z ostatniej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.
5. Rodzice (opiekunowie prawni) mogą uzyskać szczegółowe informacje o wynikach i postępach w pracy ucznia podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem.
6. Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach (wynikające np. z nieobecności), biorąc udział w zajęciach wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem (także poprzez Internet).
7. W przypadku ponad 50% nieusprawiedliwionych nieobecności na zajęciach, które uniemożliwiły uzyskanie przez ucznia oceny semestralnej lub końcowej, należy stosować przepisy WSO.

5. Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 8 szkoły podstawowej

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
   - wyjaśnia, czym jest algorytm,
   - wskazuje specyfikację problemu (dane, wyniki),
   - przedstawia algorytm w postaci listy kroków oraz schematu blokowego,
   - tłumaczy, na czym polega sytuacja warunkowa w algorytmie,
   - wyjaśnia, na czym polega iteracja (powtarzanie),
   - 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,
   - omawia możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych uczeń:
   - buduje skrypty w programie Scratch,
   - korzysta ze zmiennych w skryptach tworzonych w programie Scratch,
   - stosuje sytuacje warunkowe w skryptach tworzonych w programie Scratch,
   - wykorzystuje iteracje w skryptach tworzonych w programie Scratch,
   - w programie Scratch buduje skrypt realizujący algorytm Euklidesa,
   - w programie Scratch tworzy skrypt wyszukujący największą liczbę ze zbioru,
   - buduje nowe bloki (procedury) w skryptach tworzonych w programie Scratch,
   - tworzy proste programy w językach C++ lub Python wyświetlające tekst na ekranie,

- tworzy proste programy w językach C++ lub Python z wykorzystaniem zmiennych,
- wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach tworzonych w językach C++ lub Python,
- stosuje iteracje w programach tworzonych w językach C++ lub Python,
- w językach C++ lub Python tworzy programy wyszukujące największą liczbę ze zbioru,
- w językach C++ lub Python tworzy programy porządkujące zbiór liczb,
- definiuje i stosuje funkcje w programach tworzonych w językach C++ lub Python,
- definiuje i stosuje tablice w programach tworzonych w języku C++,
- definiuje i stosuje listy w programach tworzonych w języku Python,
- wydaje polecenia w trybie interaktywnym języka Python,
- 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 kalkulacyjny, 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,
- wyjaśnia, czym jest mechanizm OLE,
- 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,
- opisuje budowę znaczników języka HTML,
- omawia strukturę pliku HTML,
- tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuję ją do pliku,
- formatuje tekst na stronie internetowej utworzonej w języku HTML,
- dodaje obrazy, hiperłącza, wypunktowania oraz tabele do strony internetowej utworzonej w języku HTML,
- wyjaśnia, czym jest system zarządzania treścią (CMS),
- tworzy stronę internetową, wykorzystując system zarządzania treścią,
- wykorzystuje motywy do ustawiania wyglądu strony utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią,
- na stronie utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią porządkuje wpisy, korzystając z kategorii i tagów,
- na stronie utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią umieszcza dodatkowe elementy (widżety),
- wykorzystuje tzw. chmurę do przechowywania swoich plików oraz udostępniania ich innym,
- wyjaśnia, czym jest prezentacja multimedialna i jakie ma zastosowania,
- opisuje cechy dobrej prezentacji multimedialnej,
- przedstawia określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
- dodaje do utworzonej prezentacji multimedialnej przejścia oraz animacje,
- wykorzystuje możliwość nagrywania zawartości ekranu do przygotowania np. samouczka,
- montuje filmy w podstawowym zakresie: przycinanie, zmiany kolejności scen, dodawanie tekstów oraz obrazów, zapisywanie w określonym formacie.

3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
    - korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
    - wyszukuje w internecie informacje i inne rodzaje danych (obrazy, muzykę, filmy),
    - sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat, kamera,
    - prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,
    - wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
    - 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 krytycznie ocenia informacje znalezione w internecie,
- omawia najważniejsze wydarzenia w historii rozwoju komputerów, internetu i oprogramowania.

5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
    - przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
    - wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
    - przestrzega 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,
    - przestrzega zasad netykiety.

6. Wymagania na poszczególne oceny

Uwaga! Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.
Wymagania konieczne (na ocenę dopuszczającą) obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych na lekcjach i wykonywać prostych zadań nawiązujących do życia codziennego.
Wymagania rozszerzające (na ocenę dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.
Wymagania dopełniające (na ocenę bardzo dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych.
Wymagania wykraczające (na ocenę celującą) obejmują stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Ocena			
Stopień dopuszczający **Uczeń:**	**Stopień dostateczny** **Uczeń:**	**Stopień dobry** **Uczeń:**	**Stopień bardzo dobry** **Uczeń:**
• 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, • 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,	• 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++, • 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,	• 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, • 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,	• sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator *mod* w skrypcie języka Scratch, • wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (*dziel i zwyciężaj*), • 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, • 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,

• 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.	• 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.	• 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 internetowe utworzonej w systemie zarządzania treścią, • dodaje do prezentacji przejścia i animacje.	• 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.