

## Przedmiotowy system oceniania z informatyki na poziomie podstawowym dla klasy 2A, 2B, 2C.

Ocenianie bieżące z zajęć edukacyjnych ma na celu monitorowanie pracy ucznia oraz przekazywanie uczniowi informacji o jego osiągnięciach edukacyjnych pomagających w uczeniu się poprzez wskazanie, co uczeń robi dobrze, co i jak należy poprawić oraz jak powinien dalej się uczyć.

1. Oceny bieżące, śródroczne i roczne oceny klasyfikacyjne, oceny końcowe z informatyki ustala się w stopniach według następującej skali:

- 1) stopień celujący – 6 (cel);
- 2) stopień bardzo dobry – 5 (bdb);
- 3) stopień dobry – 4 (db);
- 4) stopień dostateczny – 3 (dst);
- 5) stopień dopuszczający – 2 (dop);
- 6) stopień niedostateczny – 1 (nd).

2. Przy ustalaniu ocen bieżących dopuszcza się stosowanie znaków „+” i „-” łącznie ze stopniem, z wyłączeniem stopnia celującego i niedostatecznego.

3. Ocenami pozytywnymi są oceny wymienione w ust. 1 pkt 1 – 5.

4. Śródroczną i roczną ocenę klasyfikacyjną z informatyki ustala się w oparciu o oceny bieżące, za wiedzę i umiejętności zgodnie z wymaganiami edukacyjnymi niezbędnymi do ustalenia tych ocen. Oceny bieżące z informatyki powinny być ustalane systematycznie oraz w różnych formach.

Uczeń na lekcjach informatyki jest oceniany z wiedzy i umiejętności w formie odpowiedzi ustnych, prac pisemnych oraz zadań praktycznych. Zadania i sposób ich realizacji ustala nauczyciel. Sposobami sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów są między innymi:

- 1) odpowiedź ustna;
- 2) zadanie klasowe;
- 3) pisemny i praktyczny sprawdzian wiadomości;
- 4) test pisemny;
- 5) praca domowa;

- 6) kartkówka;
- 7) ćwiczenia;
- 8) referat;
- 9) zadania praktyczne;
- 10) zadania dodatkowe wynikające z udziału w konkursie, lub realizacji projektu edukacyjnego.

Zgodnie ze Statutem Liceum Ogólnokształcącego im. Tadeusza Kościuszki w Miechowie (Rozdział 6, §25), uczeń lub jego rodzice mogą ubiegać się o otrzymanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych.

Warunkami ubiegania się o otrzymanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych są:

- 1) brak wystarczającej liczby ocen bieżących spowodowanych nieobecnościami ucznia na danych zajęciach, przy czym nieobecności te muszą być usprawiedliwione;
  - 2) brak ocen bieżących z różnorodnych form sprawdzania osiągnięć edukacyjnych;
  - 3) liczba nieobecności na danych zajęciach, która nie może być większa niż połowa liczby zajęć zrealizowanych w ciągu roku szkolnego do dnia ustalenia oceny przewidywanej.
- Składanie wniosku oraz dalsze działania należy przeprowadzić zgodnie ze Statutem szkoły.

### **Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny:**

**Ocenę celującą** otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria ocen niższych, a ponadto:

- biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym podczas rozwiązywania problemów,
- korzysta z różnych narzędzi (w tym mobilnych) podczas prezentacji,
- bierze udział w projektach zespołowych jako lider projektu,
- dobiera wykresy i interpretuje na ich podstawie otrzymane wyniki,
- stosuje tabele przestawne do rozwiązywania złożonych zadań z wykorzystaniem dużych zbiorów danych,
- poprawnie interpretuje dane z tabel przestawnych,
- stosuje złożone reguły filtrowania i personalizowania w korespondencji seryjnej,
- stosuje różne narzędzia do tworzenia relacyjnych baz danych,
- ilustruje pojęcie sprawności (efektywności) algorytmu na przykładach,
- rozwiązuje różne zadania przy użyciu własnych algorytmów i programów komputerowych,
- tworzy algorytmy i programy komputerowe do konwersji między systemami liczbowymi,
- wykonuje działania na ułamkach za pomocą własnych programów komputerowych,

- programuje logiczną grę komputerową z interakcją z użytkownikiem,
- omawia pojęcie zasięgu zmiennych w programowaniu.

**Ocenę bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria ocen niższych, a ponadto:

- posługuje się arkuszem kalkulacyjnym w zakresie omawianych zagadnień,
- importuje dane ze stron WWW,
- modyfikuje dane podczas importowania,
- stosuje różne typy adresowania komórek, w tym również odwołujące się do innych skoroszytów,
- buduje złożone formuły do rozwiązywania zadań,
- stosuje funkcję INDEKS do wyznaczania komórki zawierającej określone treści,
- generuje zestawy losowych danych na podstawie zadanych kryteriów,
- tworzy fragmentatory i korzysta z osi czasu tabel przestawnych,
- zarządza danymi adresatów korespondencji seryjnej w arkuszu kalkulacyjnym,
- wysyła korespondencję seryjną za pomocą poczty elektronicznej,
- wykonuje wszystkie zadania wynikające z roli powierzonej mu w projekcie,
- pomaga w pracach innym uczestnikom projektu zespołowego,
- tworzy kwerendy, formularze oraz raporty w programie MS Access,
- dostosowuje raporty według potrzeb,
- drukuje i eksportuje raporty do plików,
- rozróżnia zmienne lokalne i zmienne globalne,
- samodzielnie tworzy programy komputerowe w wybranym języku programowania do rozwiązywania zadań matematycznych i fizycznych,
- optymalnie wykorzystuje różne rodzaje pętli w tworzonych programach,
- analizuje i poprawia błędy w kodach źródłowych programów napisanych przez inne osoby,
- omawia poznane na lekcjach algorytmy i uzasadnia, dlaczego spełniają cechy dobrych algorytmów,
- tworzy samodzielnie programy z wykorzystaniem poznanych na lekcjach algorytmów, również z użyciem funkcji,
- wyjaśnia pojęcia liczb doskonałych, bliźniaczych, zaprzyjaźnionych,
- tworzy programy realizujące działania na ułamkach,
- realizuje algorytm Herona w wybranym języku programowania.

**Ocenę dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria ocen niższych, a ponadto:

- pracuje na danych zapisanych w obrębie różnych skoroszytów,
- pobiera dane z różnych źródeł i przetwarza je,
- stosuje w arkuszu funkcje: JEŻELI, MAX, MIN, DŁ, ŚREDNIA,
- przedstawia dane w postaci wykresów,
- modyfikuje wygląd wykresów,
- buduje tabele przestawne na podstawie tabel arkusza oraz zakresów danych,
- stosuje style w tabelach przestawnych,
- grupuje, rozgrupowuje oraz filtruje daty w tabelach przestawnych,
- interpretuje wyniki uzyskane z tabel przestawnych,

- tworzy wykresy przestawne,
- tworzy korespondencję seryjną,
- dodaje pola do dokumentu głównego korespondencji seryjnej,
- modyfikuje bazę adresów korespondencji seryjnej,
- stosuje reguły warunkowe do personalizacji listów seryjnych,
- zarządza danymi w bazie danych w programie MS Access,
- tworzy tabele w bazie danych i definiuje relacje między nimi,
- tworzy raporty baz danych z użyciem kreatora,
- wykorzystuje narzędzia komputerowe wspomagające współpracę nad projektem grupowym,
- prezentuje efekty pracy nad projektem grupowym,
- zapisuje algorytm Herona w postaci listy kroków,
- znajduje błędy w kodzie źródłowym programu na podstawie informacji zwrotnych z kompilatora,
- tworzy program sprawdzający warunek trójkąta,
- posługuje się w programowaniu strukturą tablicy lub listy,
- buduje algorytmy sprawdzające podzielność jednej liczby przez drugą,
- bada podzielność liczb z użyciem języka programowania,
- omawia wybraną metodę sprawdzania, czy liczba jest pierwsza,
- zapisuje wybraną metodę sprawdzania pierwszości w postaci funkcji języka programowania,
- tworzy program realizujący algorytm Euklidesa w wersji z dodawaniem,
- tworzy program komputerowy dodający ułamki.

**Ocenę dostateczną** otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria oceny dopuszczającej, a ponadto:

- wprowadza do arkusza dane różnego typu,
- korzysta z różnych rodzajów adresowania komórek,
- tworzy proste formuły, łącząc funkcje arkusza kalkulacyjnego,
- kopiuje i wkleja dane między komórkami,
- kopiuje i wkleja formuły,
- rozwiązuje proste zadania obliczeniowe przy pomocy arkusza kalkulacyjnego,
- określa różnicę między filtrowaniem a sortowaniem danych,
- wyszukuje w internecie dane niezbędne do realizacji zadań,
- tworzy tabele przestawne,
- wyszukuje informacje w tabelach przestawnych,
- tworzy wykresy w arkuszu kalkulacyjnym,
- tworzy dokument główny korespondencji seryjnej,
- tworzy i edytuje bazę adresatów do korespondencji seryjnej,
- scala dokumenty seryjne do pliku i do wydruku,
- projektuje proste bazy danych,
- operuje w podstawowym zakresie poznanymi na lekcji narzędziami programu MS Access,
- tworzy bazy danych w programie MS Access,
- pomaga innym członkom grupy w wykonaniu ich zadań,
- testuje rozwiązania wypracowane w grupie,
- omawia przynajmniej dwie cechy poprawnego algorytmu,

- omawia na przykładzie algorytm wyznaczania pierwiastka kwadratowego metodą Herona,
- zapisuje wybrane algorytmy za pomocą kodu źródłowego,
- używa zmiennych różnych typów w programach komputerowych,
- zapisuje w kodzie programu wywołania funkcji, również w instrukcji wyjścia,
- stosuje instrukcje wejścia i wyjścia w wybranym języku programowania,
- stosuje instrukcje iteracyjne w zapisie algorytmów w postaci listy kroków,
- zapisuje dwa rodzaje pętli w wybranym języku programowania,
- stosuje w programach pętle,
- wyjaśnia pojęcia: najbardziej znaczący bit, drzewo decyzyjne, najmniej znaczący bit,
- zapisuje trzycyfrową liczbę dziesiętną w systemie binarnym,
- zapisuje w postaci dziesiętnej liczby binarne,
- wyjaśnia pojęcia: liczby pierwsze i liczby złożone,
- przedstawia metodę sprawdzania, czy liczba jest pierwsza,
- bada podzielność liczb w wybranym języku programowania,
- zapisuje algorytm Euklidesa w postaci listy kroków,
- stosuje podstawowe konstrukcje wybranego języka programowania do implementacji wybranych algorytmów.

**Ocenę dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- wymienia podstawowe zastosowania arkuszy kalkulacyjnych,
- wyjaśnia pojęcia związane z arkuszem kalkulacyjnym: komórka, kolumna, wiersz, adres komórki,
- formatuje komórki arkusza,
- stosuje funkcje do obliczeń w arkuszu,
- zamienia zakres komórek w tabelę arkusza kalkulacyjnego,
- wyjaśnia, w jakim celu filtruje się dane,
- wymienia przykładowe rodzaje wykresów,
- zaznacza zakresy komórek oraz niesąsiadujące ze sobą komórki,
- formatuje dokumenty tekstowe, np. korespondencję seryjną,
- tworzy korespondencję seryjną przy użyciu kreatora,
- podaje przykłady zastosowania korespondencji seryjnej,
- wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z bazami danych: tabela, atrybut, rekord, pole,
- wymienia zastosowania baz danych,
- współpracuje z grupą, realizując projekt,
- podaje przykłady algorytmów spotykanych w codziennym życiu,
- zapisuje algorytm z warunkami w postaci listy kroków,
- zapisuje algorytm z warunkami w wybranym języku programowania,
- wyjaśnia na przykładach pojęcia iteracji i pętli,
- tworzy programy wykorzystujące zmienne całkowitoliczbowe,
- zapisuje dwucyfrową liczbę dziesiętną w systemie binarnym,
- wyjaśnia pojęcia: NWD, NWW,
- omawia na przykładzie działanie algorytmu Euklidesa.