**WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 8**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział | Ocena **dopuszczająca**  otrzymuje uczeń, który: | Ocena **dostateczna**  otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz: | Ocena **dobra**  otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz: | Ocena **bardzo** **dobra**  otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz: | Ocena **celująca**  otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, oraz: |
| PRACA Z DOKUMENTEM TEKSTOWYM | * formatuje tekst: ustala atrybuty tekstu (pogrubienie, podkreślenie, przekreślenie, kursywę), sposób wyrównywania tekstu między marginesami, parametry czcionki; * formatuje rysunek (obiekt) wstawiony do tekstu; zmienia jego rozmiary, oblewa tekstem lub stosuje inny układ rysunku względem tekstu; * zapisuje dokument tekstowy w pliku; * uczestniczy w projekcie grupowym, wykonując proste zadania | * zna i stosuje podstawowe zasady redagowania tekstu; dostosowuje formatowanie tekstu do jego przeznaczenia; * stosuje interlinie i wcięcia; * stosuje automatyczną numerację i wypunktowanie; * potrafi zastosować indeks dolny i górny do pisania wzorów; * wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na jej komórkach; * gromadzi materiały do wykonania zadania w ramach projektu grupowego; opracowuje zlecone zadania | * stosuje tabulatory domyślne i specjalne; * wykorzystuje możliwości automatycznego wyszukiwania i zamiany znaków; * wykorzystuje edytor równań do pisania prostych wzorów; * zna podstawowe zasady pracy z tekstem wielostronicowym (redaguje nagłówek, stopkę wstawia numery stron); * potrafi podzielić tekst na kolumny; * drukuje dokumenty tekstowe, dobierając odpowiednie parametry drukowania; * przygotowuje dokumenty do wykonania zadania w ramach projektu grupowego | * stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście; * wyjaśnia na przykładach różnicę w stosowaniu wcięć i tabulatorów; * stosuje odpowiednio spacje nierozdzielające; * wstawia dowolne wzory, wykorzystując edytor równań; * stosuje podział strony; * stosuje przypisy; * wie, jak sprawdzić z ilu znaków składa się dokument; * wykonuje trudniejsze zadania szczegółowe podczas realizacji projektu grupowego | * samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu; * przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem poznanych zasad redagowania i formatowania tekstów; * potrafi wykorzystać chmurę do wymiany informacji w pracy zespołowej |
| ALGORYTMIKA I PROGRAMOWANIE | * opisuje algorytm, znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, na przykładzie wyboru najwyższego ucznia spośród pięciu * w wybranym dydaktycznym środowisku programowania (Baltie, Scratch) tworzy programy sterujące obiektem na ekranie; * analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania; * z pomocą nauczyciela tworzy prosty program w języku wysokiego poziomu wyświetlający napis na ekranie; * potrafi uruchomić utworzony program i wyprowadzić wyniki na ekran | * prezentuje wybrany algorytm, korzystając z oprogramowania edukacyjnego; * opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym na przykładzie wyboru największej liczby spośród n liczb – stosuje przeszukiwanie liniowe; * stosuje algorytm poszukiwania przez połowienie w zabawie w zgadywanie liczby * w wybranym dydaktycznym środowisku programowania projektuje, tworzy i testuje programy sterujące obiektem na ekranie; * w wybranym dydaktycznym środowisku programowania (Baltie, Scratch) zapisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, np. maksimum z n liczb; * zna ogólną budowę programu i najważniejsze elementy języka programowania – słowa kluczowe, instrukcje, wyrażenia, zasady składni; * stosuje w programach zmienne i wykonuje proste obliczenia, np. oblicza sumę dwóch liczb, średnią z dwóch liczb | * opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze uporządkowanym – stosuje algorytm poszukiwania przez połowienie; * opisuje algorytmy na liczbach naturalnych: przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z odejmowaniem; * porządkuje elementy w zbiorze metodą przez wybieranie; * korzysta z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania wybranych algorytmów * w wybranym dydaktycznym środowisku programowania (Baltie, Scratch) programuje algorytm Euklidesa w obu wersjach (z odejmowaniem i z dzieleniem) oraz stosuje algorytm poszukiwania przez połowienie w grze w zgadywanie liczby; * wie, co to jest typ zmiennej i potrafi zadeklarować zmienne typu liczbowego (całkowite, rzeczywiste) i stosować je w zadaniach; * zna działanie instrukcji warunkowej w wybranym języku wysokiego poziomu i potrafi zrealizować prosty algorytm z warunkami; * wie, co to są podprogramy i zna ich zastosowanie; * definiuje i stosuje procedury w wybranym dydaktycznym środowisku programowania (Baltie, Scratch) | * opisuje algorytmy na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z dzieleniem; * porządkuje elementy w zbiorze metodą przez zliczanie; * zapisuje jeden wybrany algorytm w postaci listy kroków lub przedstawia w postaci schematu blokowego * wyjaśnia pojęcia: *parametr formalny, parametr aktualny, interpretacja, kompilacja;* * definiuje (korzystając z podręcznika) funkcje bez parametrów i z parametrami w wybranym języku wysokiego poziomu; * analizuje (wspólnie z nauczycielem) programy, w których zastosowano funkcje; zapisuje je, uruchamia i wyjaśnia ich działanie; * na bazie przykładów z podręcznika stosuje funkcje bez parametrów i z jednym parametrem w prostych programach; * korzystając z podręcznika, deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy na ekran; * analizuje opisane w podręczniku gotowe programy realizujące algorytmy porządkowania metodą przez wybieranie i zliczanie oraz wyszukiwania elementu w zbiorze uporządkowanym; zapisuje je w wybranym języku programowania i potrafi wyjaśnić ich działanie | * zapisuje trudniejsze algorytmy w postaci listy kroków i przedstawia w postaci schematu blokowego * definiuje funkcje i stosuje je w programach; * deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy na ekran; * samodzielnie zapisuje w postaci programów algorytmy porządkowania metodą przez wybieranie i zliczanie oraz wyszukiwania elementu w zbiorze uporządkowanym; definiuje odpowiednie procedury i funkcje; * pisze trudniejsze programy, w których stosuje funkcje i tablice; * rozwiązuje przykładowe zadania z konkursów informatycznych; bierze udział w konkursach |
| PROJEKTY MULTIMEDIALNE | * wie, czym jest prezentacja multimedialna i posługuje się programem do jej tworzenia; * zna podstawowe zasady tworzenia prezentacji; * tworzy prezentację składającą się z kilku slajdów z zastosowaniem animacji niestandardowych; wstawia do slajdu tekst i grafikę; * zapisuje prezentację i potrafi uruchomić pokaz slajdów | * zna cechy dobrej prezentacji; * podaje przykładowe programy do tworzenia prezentacji; * wykonuje przejścia między slajdami; * stosuje tło na slajdach; potrafi ustawić jednakowe tło dla wszystkich slajdów; * zmienia kolejność slajdów; usuwa niepotrzebne slajdy; * zna podstawowe możliwości programu do obróbki filmu; * zna najważniejsze etapy historycznego rozwoju informatyki i technologii | * przygotowuje plan prezentacji; planuje wygląd slajdów; * korzysta z szablonów; dobiera odpowiedni szablon do danej prezentacji; potrafi ustawić jednakowe tło dla wszystkich slajdów oraz inne dla wybranego slajdu; * potrafi nagrać zawartość ekranu i wstawić nagranie na slajd prezentacji; * korzysta z wybranego urządzenia do nagrywania filmów i nagrywa filmy; * wstawia na slajd hiperłącza, umieszcza przyciski akcji; * dba o poprawność redakcyjną tekstów; * przedstawia główne etapy historycznego rozwoju informatyki i technologii | * umieszcza w prezentacji efekty dźwiękowe; * przygotowuje prezentację w postaci albumu fotograficznego; * poddaje nagrany film podstawowej obróbce; * wstawia film do prezentacji; * współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe; * omawia poszczególne etapy historycznego rozwoju informatyki i technologii; * określa zakres kompetencji informatycznych, niezbędnych do wykonywania różnych zawodów | * potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować prezentację multimedialną na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów; * korzystając z Internetu, znajduje więcej informacji na temat pierwszych komputerów, rozwoju oprogramowania i technologii; * pełni funkcję koordynatora grupy w projekcie grupowym; * rozważa i dyskutuje wybór dalszego i pogłębionego kształcenia, również w zakresie informatyki |
| OBLICZENIA W ARKUSZU KALKULACYJNYM | * potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł; * zna ogólne zasady przygotowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym; * korzysta z kreatora wykresów do utworzenia prostego wykresu; * zapisuje utworzony arkusz kalkulacyjny we wskazanym folderze docelowym * stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych zadań rachunkowych z zakresu objętego programem nauczania klasy VIII | * zna i stosuje zasadę adresowania względnego; * potrafi tworzyć formuły wykonujące proste obliczenia; * stosuje funkcje arkusza kalkulacyjnego, tj.: SUMA, ŚREDNIA; * tworzy wykres składający się z dwóch serii danych, potrafi dodać do niego odpowiednie opisy * stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych; * stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych (na przykład z matematyki lub fizyki) i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków) | * stosuje adresowanie mieszane; * porządkuje i filtruje dane w tabeli; * potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia; * wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym obliczenia z dziedziny fizyki, matematyki, geografii, np. tworzy tabelę do obliczania wartości funkcji liniowej i tworzy odpowiedni wykres; * zna zasady doboru typu wykresu do danych i wyników; * drukuje tabelę arkusza kalkulacyjnego, dobierając odpowiednie parametry drukowania; rozróżnia linie siatki i obramowania * korzystając z gotowego przykładu, np. modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia, na czym polega modelowanie | * rozróżnia zasady adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego; * potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji; * tworzy, zależnie od danych, różne typy wykresów: XY (punktowy), liniowy, kołowy; * wstawia tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego jako obiekt osadzony i jako obiekt połączony; * wstawia z pliku tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego; * realizuje algorytm iteracyjny i z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym * wykonuje prosty model, np. rzutu monetą, korzystając z arkusza kalkulacyjnego | * potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny lub mieszany, aby ułatwić obliczenia; * zna działanie i zastosowanie wielu funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym; * wyjaśnia różnicę między tabelą osadzoną a połączoną; * samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania określonego problemu; * projektuje samodzielnie tabelę z zachowaniem poznanych zasad wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym * wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do analizy wyników eksperymentów; * korzystając z dodatkowych źródeł, np. Internetu, wyszukuje informacje na temat modelowania |
| INTERNET | * zna ogólne zasady projektowania stron WWW i wie, jakie narzędzia umożliwiają ich tworzenie; * wie, w jaki sposób zbudowane są strony WWW | * potrafi, korzystając z podstawowych znaczników HTML, tworzyć prostą strukturę strony internetowej; * umie tworzyć akapity i wymuszać podział wiersza, dodawać nagłówki do tekstu, zmieniać krój i rozmiar czcionki; * wie, jak założyć internetowy dziennik – blog | * zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML; * potrafi wstawiać obrazy do utworzonych stron; * umie tworzyć listy wypunktowane i numerowane i wstawiać hiperłącza; * wie, czym są systemy zarządzania treścią i tworzy prosty blog w oparciu o wybrany system | * formatuje tekst na stronie internetowej, wstawia tabele; * dba o poprawność merytoryczną i redakcyjną tekstów; * potrafi utworzyć prostą stronę internetową (m.in. zawierającą blog) w oparciu o wybrany system zarządzania treścią; dodaje nowe wpisy, przydziela wpisy do kategorii, dodaje tagi; * współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe | * zna większość znaczników HTML; * posługuje się wybranym programem przeznaczonym do tworzenia stron WWW; * potrafi tworzyć proste witryny składające się z kilku połączonych ze sobą stron; * publikuje stronę WWW w Internecie |

**SPOSOBY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA Z INFORMATYKI:**

1. Sprawdziany.

2. Kartkówki.

3. Zadania domowe.

4. Praca na lekcji.

5. Ćwiczenia praktyczne.

6. Prace dodatkowe ( np.: projekty, prace długoterminowe).

W przypadku nauczania zdalnego te same formy mogą być wykorzystane w wersji online.

**WARUNKI UZYSKANIA WYŻSZEJ NIŻ PRZEWIDYWANA OCENA ROCZNA**

Pisemny wniosek o ustalenie rocznej oceny klasyfikacyjnej wyższej niż przewidywana, może złożyć uczeń, jego rodzice lub prawni opiekunowie do Dyrektora w terminie do 2 dni roboczych od dnia powiadomienia o przewidywanej rocznej ocenie klasyfikacyjnej. Dyrektor przekazuje wniosek do rozpatrzenia nauczycielowi, który może postanowić o:  
1) uznaniu wniosku za zasadny i ustalić ocenę, o którą ubiega się uczeń,  
2) podtrzymaniu przewidywanej rocznej oceny klasyfikacyjnej i uzasadnić swoją decyzję,  
3 )sprawdzeniu wiedzy i umiejętności ucznia poprzez pracę pisemną lub odpowiedzi ustne, lub ćwiczenia praktyczne, których zakres spełnia wymagania na wnioskowaną ocenę.