**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.