

**Wymagania z informatyki na poszczególne oceny dla klasy ósmej
w roku szkolnym 2024/2025
„Teraz bajty (3D). Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa 8” – Migra**

Wymagania na ocenę wyższą obejmują również wymagania na niższe oceny:

- aby uzyskać ocenę dostateczną należy również spełnić wymagania na ocenę dopuszczającą,
- aby uzyskać ocenę dobrą należy również spełnić wymagania na ocenę dopuszczającą, i dostateczną,
- aby uzyskać ocenę bardzo dobrą należy również spełnić wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą,
- aby uzyskać ocenę celującą należy również spełnić wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą.

Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną, jeżeli nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

Ocena śródroczna nie jest oceną klasyfikacyjną, lecz informacyjną.

Jest ustalana na podstawie ocen cząstkowych, analizy osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz odnosi się do stopnia realizacji wymagań edukacyjnych w I półroczu danego roku szkolnego.

Ocena końcoworoczna jest oceną klasyfikacyjną i jest ustalana na podstawie całorocznych osiągnięć edukacyjnych ucznia i odnosi się do realizacji wymagań edukacyjnych w całym roku szkolnym.

Dział	Wymagania na ocenę dopuszczającą Uczeń:	Wymagania na ocenę dostateczną Uczeń :	Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:	Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:	Wymagania na ocenę celującą Uczeń:
Algorytmika i programowanie/ Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów algorytmicznych	opisuje algorytm, znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, na przykładzie wyboru najwyższego ucznia spośród pięciu	prezentuje wybrany algorytm, korzystając z oprogramowanie edukacyjnego; opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym na przykładzie	opisuje algorytmy na liczbach naturalnych: przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z odejmowaniem; porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie	opisuje algorytmy na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby; zapisuje jeden wybrany algorytm w postaci listy kroków	przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z dzieleniem; zapisuje trudniejsze algorytmy w postaci listy kroków

		wyboru największej liczby spośród n liczb – stosuje przeszukiwanie liniowe			
Algorytmika i programowanie/ Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera – tworzenie programów komputerowych	analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania; z pomocą nauczyciela tworzy prosty program w języku wysokiego poziomu; stosuje zmienne i wykonuje obliczenia, np. suma dwóch liczb, średnia z dwóch liczb; potrafi skompilować i uruchomić program; wyprowadza wyniki na ekran	zna ogólną budowę programu i najważniejsze elementy języka programowania – słowa kluczowe, instrukcje, wyrażenia, zasady składni; projektuje i tworzy proste programy sterujące obiektem na ekranie; potrafi zrealizować prosty algorytm z warunkami i iteracyjny w języku wysokiego poziomu; zapisuje w postaci programu algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, np. minimum z n liczb	potrafi zadeklarować zmienne typu liczbowego (całkowite, rzeczywiste) i stosować je w zadaniach; programuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem; współpracuje w grupie, wykonując projekt programistyczny	definiuje funkcje i stosuje je w programach; deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy na ekran; zapisuje w postaci programu wybrane algorytmy sortowania, definiuje odpowiednie procedury i funkcje; zapisuje w postaci programu algorytm porządkowania elementów w zbiorze metodą przez proste wybieranie	projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem na ekranie; sprawnie definiuje i stosuje funkcje w programach; programuje algorytm Euklidesa w wersji z dzieleniem; stosuje poznane algorytmy w zadaniach; pełni funkcję koordynatora grupy podczas realizacji projektu programistycznego; rozwiązuje przykładowe zadania z konkursów informatycznych; bierze udział w konkursach
Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie	formatuje tekst: ustala atrybuty tekstu (pogrubienie, podkreślenie, przekreślenie,	zna i stosuje podstawowe zasady redagowania tekstu; dostosowuje formatowanie tekstu	stosuje tabulacje, wcięcia, interlinie; wykorzystuje możliwości automatycznego	stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście; stosuje odpowiednio	samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu;

tekstu w edytorze tekstu	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	do jego przeznaczenia; stosuje automatyczną numerację i wypunktowanie; potrafi zastosować do pisanie wzorów indeks dolny i górny; wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na jej komórkach; gromadzi materiały do wykonania zadania w ramach projektu grupowego; opracowuje zlecone zadania	wyszukiwania i zamiany znaków; wykorzystuje edytor równań do pisania prostych wzorów; zna podstawowe zasady pracy z tekstem wielostronicowym (redaguje nagłówki, 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	spacje nierozdzielające; wstawia dowolne wzory, wykorzystując edytor równań; osadza obraz w dokumencie tekstowym, wstawia obraz do dokumentu tekstowego z zachowaniem połączenia oraz omawia różnice między tymi dwiema metodami; stosuje podział strony; stosuje przypisy; wie, jak sprawdzić z ilu znaków składa się dokument; wykonuje trudniejsze zadania szczegółowe podczas realizacji projektu grupowego; wykonuje kolaż ze zdjęć	przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem poznanych zasad redagowania i formatowania tekstów; rozumie działanie mechanizmu „łącz z plikiem” i omawia różnicę między obiektem osadzonym a połączonym; potrafi wykorzystać chmurę do wymiany informacji w pracy zespołowej
Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym	potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł; zna ogólne zasady przygotowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym; korzysta z kreatora	zna i stosuje zasadę adresowania względnego; potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia; stosuje funkcje arkusza	stosuje adresowanie mieszane; porządkuje i filtruje dane w tabeli; wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia z dziedziny fizyki, matematyki,	rozdziela zasady adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego; potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji;	potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny lub mieszany, aby ułatwić obliczenia; zna działanie i zastosowanie wielu funkcji dostępnych w arkuszu

	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 8	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); wie, na czym polegają modelowanie i symulacja	geografii, np. tworzy tabelę do obliczania wartości funkcji liniowej i tworzy odpowiedni wykres; zna zasady doboru typu wykresu do danych i wyników; drukuję tabelę arkusza kalkulacyjnego, dobierając odpowiednie parametry drukowania; rozróżnia linie siatki i obramowania; wyjaśnia, na czym polega modelowanie rzeczywistości; korzystając z gotowego przykładu, np. modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia, na czym polega modelowanie	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; korzystając z gotowego przykładu modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia zasady modelowania; wykonuje prosty model, np. rzutu monetą, korzystając z arkusza kalkulacyjnego	kalkulacyjnym; samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania określonego problemu; projektuje samodzielnie tabelę z zachowaniem poznanych zasad wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym; korzystając z arkusza kalkulacyjnego, wykonuje samodzielnie prosty model, np. rzutu monetą; wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do analizy wyników eksperymentów; korzystając z dodatkowych źródeł, np. Internetu, wyszukuje informacje na temat modelowania; posługuje się arkuszem kalkulacyjnym do tworzenia modeli zjawisk i ich symulacji, takich jak zjawiska: fizyczne, chemiczne, biologiczne
Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie strony internetowej	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, stworzyć prostą strukturę strony internetowej; umie tworzyć akapity i wymuszać podział wiersza, dodawać nagłówki do tekstu,	zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML; potrafi wstawiać obrazy do utworzonych stron; umie tworzyć listy wypunktowane i numerowane i	formatuje tekst na stronie internetowej, wstawia tabele; dba o poprawność merytoryczną i redakcyjną tekstów; potrafi utworzyć prostą stronę internetową (m.in. zawierającą blog)	zna większość znaczników HTML; posługuje się wybranym programem przeznaczonym do tworzenia stron WWW; potrafi tworzyć proste witryny składające się

		zmieniać krój i rozmiar czcionki; wie, jak założyć internetowy dziennik – blog	wstawiać hiperłącza; tworzy prostą stronę internetową, korzystając z poleconego przez nauczyciela narzędzia; wie, czym są systemy zarządzania treścią i tworzy prosty blog w oparciu o wybrany system	w oparciu o wybrany system zarządzania treścią; dodaje nowe wpisy, przydziela wpisy do kategorii, dodaje tagi; publikuje utworzone strony w Internecie; współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe	z kilku połączonych ze sobą stron; publikuje stronę WWW w Internecie
Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie prezentacji multimedialnej	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	zna cechy dobrej prezentacji; podaje przykładowe programy do tworzenia prezentacji; wykonuje przejścia między slajdami; stosuje tło we wszystkich slajdach; potrafi ustawić inne tło dla każdego slajdu; zmienia kolejność slajdów; usuwa niepotrzebne slajdy; zna podstawowe możliwości programu do obróbki filmu	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; nagrywa filmy; wstawia na slajd hiperłącza, umieszcza przyciski akcji; dba o poprawność	umieszcza w prezentacji efekty dźwiękowe; poddaje nagrany film podstawowej obróbce; wstawia film do prezentacji; współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe	potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować prezentację multimedialną na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów

	pokaz slajdów		redakcyjną tekstów		
--	---------------	--	--------------------	--	--

Przewidywane formy oceniania:

- **Zadania praktyczne na lekcji** (np. tworzenie plików, rysunków, modeli 3D, programów)
- **Projekty indywidualne lub grupowe**
- **Obserwacja ucznia** (aktywność, samodzielność, współpraca)
- **Odpowiedzi ustne lub prezentacja projektu**
- **Sprawdziany praktyczne** (np. zadanie do wykonania w programie)