

# **Informatyka klasa VIII**

## **Wymagania na poszczególne oceny**

Program nauczania: **Program nauczania. Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasy VII-VIII.**

Podręcznik: **Teraz bajty (3D). Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa 8.**

## Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną (na I semestr)

### Praca z dokumentem tekstowym

<b>Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie tekstu w edytorze tekstu</b>				
<b>Dopuszczająca</b>	<b>Dostateczna</b>	<b>Dobra</b>	<b>Bardzo dobra</b>	<b>Celująca</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
<p>formatuje tekst: ustala atrybuty tekstu (pogrubienie, podkreślenie, przekreślenie, kursywę), sposób wyrównywania tekstu między marginesami, parametry czcionki;</p> <p>formatuje rysunek (obiekt) wstawiony do tekstu; zmienia jego rozmiary, oblewa tekstem lub stosuje inny układ rysunku względem tekstu;</p> <p>zapisuje dokument tekstowy w pliku;</p> <p>uczestniczy w projekcie grupowym, wykonując proste zadania</p>	<p>zna i stosuje podstawowe zasady redagowania tekstu; dostosowuje formatowanie tekstu do jego przeznaczenia;</p> <p>stosuje interlinie i wcięcia;</p> <p>stosuje automatyczną numerację i wypunktowanie;</p> <p>potrafi zastosować dolny i górny do pisanie wzorów;</p> <p>wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na jej komórkach;</p> <p>gromadzi materiały do wykonania zadania w ramach projektu grupowego; opracowuje zlecone zadania</p>	<p>stosuje tabulatory domyślne i specjalne;</p> <p>wykorzystuje możliwości automatycznego wyszukiwania i zamiany znaków;</p> <p>wykorzystuje edytor równań do pisanie prostych wzorów;</p> <p>zna podstawowe zasady pracy z tekstem wielostronicowym (redaguje nagłówek, stopkę wstawia numery stron);</p> <p>potrafi podzielić tekst na kolumny;</p> <p>drukuje dokumenty tekstowe, dobierając odpowiednie parametry drukowania;</p> <p>przygotowuje dokumenty do wykonania zadania w ramach projektu grupowego</p>	<p>stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście;</p> <p>wyjaśnia na przykładach różnicę w stosowaniu wcięć i tabulatorów;</p> <p>stosuje odpowiednio spacje nierozdzielające;</p> <p>wstawia dowolne wzory, wykorzystując edytor równań;</p> <p>stosuje podział strony;</p> <p>stosuje przypisy;</p> <p>wie, jak sprawdzić z ilu znaków składa się dokument;</p> <p>wykonuje trudniejsze zadania szczegółowe podczas realizacji projektu grupowego;</p> <p>wykonuje kolaż ze zdjęć</p>	<p>samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu;</p> <p>przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem poznanych zasad redagowania i formatowania tekstów;</p> <p>potrafi wykorzystać chmurę do wymiany informacji w pracy zespołowej</p>

# Algorytmika i programowanie

<b>Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów algorytmicznych</b>				
<b>Dopuszczająca</b>	<b>Dostateczna</b>	<b>Dobra</b>	<b>Bardzo dobra</b>	<b>Celująca</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
omawia wybrany algorytm, korzystając z pomocy dydaktycznych, np. algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, na przykładzie wyboru największej liczby spośród pięciu	prezentuje wybrany algorytm, korzystając z oprogramowanie edukacyjnego; opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym na przykładzie wyboru największej liczby spośród $n$ liczb – stosuje przeszukiwanie liniowe	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	zapisuje trudniejsze algorytmy w postaci listy kroków i przedstawia je w postaci schematu blokowego; przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z dzieleniem;

## Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera – tworzenie programów komputerowych

Dopuszczająca	Dostateczna	Dobra	Bardzo dobra	Celująca
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
<p>analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania;</p> <p>z pomocą nauczyciela tworzy prosty program w języku wysokiego poziomu;</p> <p>stosuje zmienne i wykonuje obliczenia, np. suma dwóch liczb, średnia z dwóch liczb;</p> <p>potrafi skompilować i uruchomić program; wyprowadza wyniki na ekran</p>	<p>zna ogólną budowę programu i najważniejsze elementy języka programowania – słowa kluczowe, instrukcje, wyrażenia, zasady składni;</p> <p>projektuje i tworzy proste programy sterujące obiektem na ekranie;</p> <p>potrafi zrealizować prosty algorytm z warunkami i iteracyjny w języku wysokiego poziomu;</p> <p>zapisuje w postaci programu algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, np. minimum z <math>n</math> liczb;</p>	<p>potrafi zadeklarować zmienne typu liczbowego (całkowite, rzeczywiste) i stosować je w zadaniach;</p> <p>programuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując projekt programistyczny</p>	<p>definiuje funkcje i stosuje je w programach;</p> <p>deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy na ekran;</p> <p>zapisuje w postaci programu wybrane algorytmy sortowania, definiuje odpowiednie procedury i funkcje;</p> <p>zapisuje w postaci programu algorytm porządkowania elementów w zbiorze metodą przez proste wybieranie</p>	<p>projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem na ekranie;</p> <p>sprawnie definiuje i stosuje funkcje w programach;</p> <p>programuje algorytm Euklidesa w wersji z dzieleniem;</p> <p>stosuje poznane algorytmy w zadaniach;</p> <p>pełni funkcję koordynatora grupy podczas realizacji projektu programistycznego;</p> <p>rozwiązuje przykładowe zadania z konkursów informatycznych; bierze udział w konkursach</p>

## Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną (na II semestr)

### Algorytmika i programowanie – ciąg dalszy

<b>Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera – tworzenie programów komputerowych – ciąg dalszy</b>				
<b>Dopuszczająca</b>	<b>Dostateczna</b>	<b>Dobra</b>	<b>Bardzo dobra</b>	<b>Celująca</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
<p>analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania;</p> <p>z pomocą nauczyciela tworzy prosty program w języku wysokiego poziomu;</p> <p>stosuje zmienne i wykonuje obliczenia, np. suma dwóch liczb, średnia z dwóch liczb;</p> <p>potrafi skompilować i uruchomić program; wyprowadza wyniki na ekran</p>	<p>zna ogólną budowę programu i najważniejsze elementy języka programowania – słowa kluczowe, instrukcje, wyrażenia, zasady składni;</p> <p>projektuje i tworzy proste programy sterujące obiektem na ekranie;</p> <p>potrafi zrealizować prosty algorytm z warunkami i iteracyjny w języku wysokiego poziomu;</p> <p>zapisuje w postaci programu algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, np. minimum z <math>n</math> liczb;</p>	<p>potrafi zadeklarować zmienne typu liczbowego (całkowite, rzeczywiste) i stosować je w zadaniach;</p> <p>programuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując projekt programistyczny</p>	<p>definiuje funkcje i stosuje je w programach;</p> <p>deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy na ekran;</p> <p>zapisuje w postaci programu wybrane algorytmy sortowania, definiuje odpowiednie procedury i funkcje;</p> <p>zapisuje w postaci programu algorytm porządkowania elementów w zbiorze metodą przez proste wybieranie</p>	<p>projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem na ekranie;</p> <p>sprawnie definiuje i stosuje funkcje w programach;</p> <p>programuje algorytm Euklidesa w wersji z dzieleniem;</p> <p>stosuje poznane algorytmy w zadaniach;</p> <p>pełni funkcję koordynatora grupy podczas realizacji projektu programistycznego;</p> <p>rozwiązuje przykładowe zadania z konkursów informatycznych; bierze udział w konkursach</p>

## Projekty multimedialne

<b>Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie prezentacji multimedialnej</b>				
<b>Dopuszczająca</b>	<b>Dostateczna</b>	<b>Dobra</b>	<b>Bardzo dobra</b>	<b>Celująca</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
<p>wie, czym jest prezentacja multimedialna i posługuje się programem do jej tworzenia;</p> <p>zna podstawowe zasady tworzenia prezentacji;</p> <p>tworzy prezentację składającą się z kilku slajdów z zastosowaniem animacji niestandardowych;</p> <p>wstawia do slajdu tekst i grafikę;</p> <p>zapisuje prezentację i potrafi uruchomić pokaz slajdów</p>	<p>zna cechy dobrej prezentacji;</p> <p>podaje przykładowe programy do tworzenia prezentacji;</p> <p>wykonuje przejścia między slajdami;</p> <p>stosuje tło na slajdach; potrafi ustawić jednakowe tło dla wszystkich slajdów;</p> <p>zmienia kolejność slajdów;</p> <p>usuwa niepotrzebne slajdy;</p> <p>zna podstawowe możliwości programu do obróbki filmu;</p>	<p>przygotowuje plan prezentacji;</p> <p>planuje wygląd slajdów;</p> <p>korzysta z szablonów; dobiera odpowiedni szablon do danej prezentacji; potrafi ustawić jednakowe tło dla wszystkich slajdów oraz inne dla wybranego slajdu;</p> <p>nagrywa filmy;</p> <p>wstawia na slajd hiperłącza, umieszcza przyciski akcji;</p> <p>dba o poprawność redakcyjną tekstów</p>	<p>umieszcza w prezentacji efekty dźwiękowe;</p> <p>poddaje nagrany film podstawowej obróbce;</p> <p>wstawia film do prezentacji;</p> <p>współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe</p>	<p>potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować prezentację multimedialną na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów</p>

## Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym				
Dopuszczająca	Dostateczna	Dobra	Bardzo dobra	Celująca
<p>potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł;</p> <p>zna ogólne zasady przygotowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>korzysta z kreatora wykresów do utworzenia prostego wykresu;</p> <p>zapisuje utworzony arkusz kalkulacyjny we wskazanym folderze docelowym</p>	<p>zna i stosuje zasadę adresowania względnego;</p> <p>potrafi tworzyć formuły wykonujące proste obliczenia;</p> <p>stosuje funkcje arkusza kalkulacyjnego, tj.: SUMA, ŚREDNIA;</p> <p>tworzy wykres składający się z dwóch serii danych, potrafi dodać do niego odpowiednie opisy</p>	<p>stosuje adresowanie mieszane; porządkuje i filtruje dane w tabeli;</p> <p>potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia;</p> <p>wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym obliczenia z dziedziny fizyki, matematyki, geografii, np. tworzy tabelę do obliczania wartości funkcji liniowej i tworzy odpowiedni wykres;</p> <p>zna zasady doboru typu wykresu do danych i wyników;</p> <p>drukuje tabelę arkusza kalkulacyjnego, dobierając odpowiednie parametry drukowania; rozróżnia linie siatki i obramowania;</p> <p>wyjaśnia, na czym polega modelowanie rzeczywistości;</p>	<p>rozróżnia zasady adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego;</p> <p>potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji;</p> <p>tworzy, zależnie od danych, różne typy wykresów: XY (punktowy), liniowy, kołowy;</p> <p>wstawia tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego jako obiekt osadzony i jako obiekt połączony;</p> <p>wstawia z pliku tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego;</p> <p>korzystając z gotowego przykładu modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia zasady modelowania;</p>	<p>potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny lub mieszany, aby ułatwić obliczenia;</p> <p>zna działanie i zastosowanie wielu funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>wyjaśnia różnicę między tabelą osadzoną a połączoną;</p> <p>samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania określonego problemu;</p> <p>projektuje samodzielnie tabelę z zachowaniem poznanych zasad wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>korzystając z arkusza kalkulacyjnego, wykonuje samodzielnie prosty model, np. rzutu monetą;</p>

stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych zadań rachunkowych z zakresu objętego programem nauczania klasy VIII	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	korzystając z gotowego przykładu, np. modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia, na czym polega modelowanie	wykonuje prosty model, np. rzutu monetą, korzystając z arkusza kalkulacyjnego	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
--	---	---	---	--

## Internet

<b>Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie strony internetowej</b>				
<b>Dopuszczająca</b>	<b>Dostateczna</b>	<b>Dobra</b>	<b>Bardzo dobra</b>	<b>Celująca</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
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; 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	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; publikuje utworzone strony w Internecie; 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



**Ocena roczna ustalana jest na podstawie:**

- spełnionych przez ucznia wymagań edukacyjnych z I semestru (oceny śródrocznej),
- oraz spełnionych wymagań edukacyjnych z II semestru.