

# Informatyka Klasa VIII

## Wymagania na poszczególne oceny:

### Praca z dokumentem tekstowym

| <b>1.1. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie tekstu w edytorze tekstu</b>  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <b>2</b>   | <b>3</b>   | <b>4</b>   | <b>5</b>   | <b>6</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 pisania wzorów;</p> <p>wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na jej komórkach;</p> <p>gromadzi materiały do wykonania zadania w ramach projektu grupowego; opracowuje zlecane zadania</p> | <p>stosuje tabulatory domyślne i specjalne;</p> <p>wykorzystuje możliwości automatycznego wyszukiwania i zamiany znaków;</p> <p>wykorzystuje edytor równań do pisania 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>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>1.2. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów algorytmicznych</b>  |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>   | <b>6</b>   |
| <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  |
| opisuje algorytm, znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, na przykładzie wyboru najwyższego ucznia spośród pięciu | prezentuje wybrany algorytm, korzystając z oprogramowania edukacyjnego;<br>opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym na przykładzie wyboru największej liczby spośród $n$ liczb – stosuje przeszukiwanie liniowe;<br>stosuje algorytm poszukiwania przez połowienie w zabawie w zgadywanie liczby | opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze uporządkowanym – stosuje algorytm poszukiwania przez połowienie;<br>opisuje algorytmy na liczbach naturalnych: przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z odejmowaniem;<br>porządkuje elementy w zbiorze metodą przez wybieranie;<br>korzysta z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania wybranych algorytmów | opisuje algorytmy na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z dzieleniem;<br>porządkuje elementy w zbiorze metodą przez zliczanie;<br>zapisuje jeden wybrany algorytm w postaci listy kroków lub przedstawia w postaci schematu blokowego | zapisuje trudniejsze algorytmy w postaci listy kroków i przedstawia w postaci schematu blokowego |

| <b>1.3. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera - tworzenie programów komputerowych</b> |               |               |               |               |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2</b>   | <b>3</b>      | <b>4</b>      | <b>5</b>      | <b>6</b>      |
| <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b> | <b>Uczeń:</b> | <b>Uczeń:</b> | <b>Uczeń:</b> |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p>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</p> | <p>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 <math>n</math> 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</p> | <p>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)</p> | <p>wyjaśnia pojęcia: <i>parametr formalny, parametr aktualny, interpretacja, kompilacja</i>; 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</p> | <p>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</p> |
|---|---|--|---|---|

## Projekty multimedialne

### 1.4. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie prezentacji multimedialnej

| 2   | 3   | 4  | 5   | 6  |
|---|---|--|---|--|
| <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>zna najważniejsze etapy historycznego rozwoju informatyki i technologii</p> | <p>przygotowuje plan prezentacji; 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>potrafi nagrać zawartość ekranu i wstawić nagranie na slajd prezentacji;</p> <p>korzysta z wybranego urządzenia do nagrywania filmów i nagrywa filmy;</p> <p>wstawia na slajd hiperłącza, umieszcza przyciski akcji;</p> <p>dba o poprawność redakcyjną tekstów;</p> <p>przedstawia główne etapy historycznego rozwoju informatyki i technologii</p> | <p>umieszcza w prezentacji efekty dźwiękowe;</p> <p>przygotowuje prezentację w postaci albumu fotograficznego;</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>omawia poszczególne etapy historycznego rozwoju informatyki i technologii;</p> <p>określa zakres kompetencji informatycznych, niezbędnych do wykonywania różnych zawodów</p> | <p>potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować prezentację multimedialną na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów;</p> <p>korzystając z Internetu, znajduje więcej informacji na temat pierwszych komputerów, rozwoju oprogramowania i technologii;</p> <p>pełni funkcję koordynatora grupy w projekcie grupowym;</p> <p>rozważa i dyskutuje wybór dalszego i pogłębionego kształcenia, również w zakresie informatyki</p> |

## Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

| <b>1.5. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym</b>  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <b>2</b>   | <b>3</b>   | <b>4</b>   | <b>5</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>   |
| <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>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>realizuje algorytm iteracyjny i z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym</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> |

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| 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) | 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 |
|--|--|---|---|---|

## Internet

### 1.6. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie strony internetowej

| 2  | 3   | 4  | 5  | 6  |
|--|---|--|--|--|
| <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  |
| <p>zna ogólne zasady projektowania stron WWW i wie, jakie narzędzia umożliwiają ich tworzenie;</p> <p>wie, w jaki sposób zbudowane są strony WWW</p> | <p>potrafi, korzystając z podstawowych znaczników HTML, tworzyć prostą strukturę strony internetowej;</p> <p>umie tworzyć akapity i wymuszać podział wiersza, dodawać nagłówki do tekstu, zmieniać krój i rozmiar czcionki;</p> <p>wie, jak założyć internetowy dziennik – blog</p> | <p>zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML;</p> <p>potrafi wstawiać obrazy do utworzonych stron;</p> <p>umie tworzyć listy wypunktowane i numerowane i wstawiać hiperłącza;</p> <p>wie, czym są systemy zarządzania treścią i tworzy prosty blog w oparciu o wybrany system</p> | <p>formatuje tekst na stronie internetowej, wstawia tabele;</p> <p>dba o poprawność merytoryczną i redakcyjną tekstów;</p> <p>potrafi utworzyć prostą stronę internetową (m.in. zawierającą blog) w oparciu o wybrany system zarządzania treścią;</p> <p>dodaje nowe wpisy, przydziela wpisy do kategorii, dodaje tagi;</p> <p>współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe</p> | <p>zna większość znaczników HTML;</p> <p>posługuje się wybranym programem przeznaczonym do tworzenia stron WWW;</p> <p>potrafi tworzyć proste witryny składające się z kilku połączonych ze sobą stron;</p> <p>publikuje stronę WWW w Internecie</p> |

## **Metody sprawdzania osiągnięć ucznia**

Ocenię podlegać będą:

- **ćwiczenia wykonywane podczas lekcji** (waga 2) - ćwiczenia wykonywane razem z nauczycielem,
- **zadania wykonane samodzielnie podczas lekcji** (waga 3) - szczegółowe kryteria oceny omawia nauczyciel w czasie lekcji,
- **zadania dodatkowe** (waga 3)
- **odpowiedź ustna** (waga 3) – notatki z ostatnich trzech lekcji, można być nieprzygotowanym jeden raz w semestrze,
- **prowadzenie zeszytu przedmiotowego** (waga 1)
- **projekty** (waga 4),
- **aktywność na lekcji** – (waga 2) pomoc innym uczniom, udzielanie poprawnych odpowiedzi, znajomość zagadnień,
- **ćwiczenia** (praca kontrolna- waga 3),
- **zadania sprawdzające** (sprawdziany - waga 5).



### **Ocena ćwiczeń wykonywanych podczas lekcji**

Ocenie ćwiczeń podlegają: wkład, zaangażowanie oraz wykonanie zadania. Uczeń, który nie wykonuje ćwiczeń na lekcji, zajmuje się innymi sprawami niż polecane zadania, otrzymuje ocenę niedostateczną.

### **Ocena udziału w projekcie**

Wykonanie przez uczniów projektu pozwala na sprawdzenie i ocenę nabytych przez uczniów kompetencji oraz podsumowanie omówionych treści nauczania.

### **Ocena aktywności na lekcji**

Uczeń wykonujący dodatkowe ćwiczenia jest za to oceniany.

### **Ocena ćwiczeń sprawdzających**

W ocenie ćwiczenia uwzględnia się wykonanie wszystkich poleceń zgodnie z treścią.

### **Zadania sprawdzające (sprawdziany)**

podlegają jednorazowej poprawie (w ciągu dwóch tygodni od otrzymania oceny).