

# Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych z informatyki dla klas VIII

**Prowadzący zajęcia: mgr Marcin Socha**

## **1. Podstawa prawna:**

- Statut Szkoły
- Podstawa programowa
- Rozporządzenie MEN w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych

## **2. Wymagania edukacyjne dla klas IV:**

- Załącznik Nr 1 – klasa VII

## **3. Kryteria oceny śródrocznej i rocznej:**

**Ocenę celującą** otrzymuje uczeń, który posiadał wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu a w szczególności:

- potrafi korzystać z różnych źródeł informacji (Internet, multimedia itp.),
- potrafi rozwiązywać zadania o dużym stopniu trudności,
- korzysta z literatury fachowej,
- za prace na lekcji (zadania, sprawdziany) uzyskuje 98% - 100% punktów.
- biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych.

**Ocenę bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który w stopniu bardzo dobrym opanował treści przewidziane realizowanym programem, a w szczególności potrafi:

- stosować poprawną terminologię informatyczną,
- wybierać, łączyć i celowo stosować różne narzędzia informatyczne do rozwiązywania typowych problemów praktycznych i szkolnych,
- przeprowadzać rozumowania dedukcyjne w sytuacjach nietypowych,
- ma rozwinięte myślenie abstrakcyjne,
- rozumie i stosuje w praktyce normy prawne dotyczące ochrony praw autorskich,
- dostrzega korzyści i zagrożenia związane z rozwojem zastosowań komputerów,

- wyróżnia się systematycznością i obowiązkowością,
- za prace na lekcji (zadania, sprawdziany) uzyskuje 85% - 97% punktów.

**Ocenę dobrą** otrzymuje uczeń, który opanował w stopniu dobrym treści zawarte w realizowanym programie nauczania, a w szczególności potrafi:

- samodzielnie rozwiązywać umiarkowanie złożone problemy,
- stosować różne narzędzia informatyczne do rozwiązywania typowych praktycznych i szkolnych problemów,
- samodzielnie, świadomie i bezpiecznie posługuje się systemem komputerowym i jego oprogramowaniem,
- swobodnie posługuje się poznanymi pojęciami,
- przeprowadza niezbyt złożone rozumowania dedukcyjne,
- za prace na lekcji (zadania, sprawdziany) uzyskuje 66% - 84% punktów,
- wyróżnia się systematycznością i obowiązkowością.

**Ocenę dostateczną** otrzymuje uczeń, który opanował wszystkie treści zawarte w podstawie programowej, a w szczególności potrafi:

- operować podstawowymi pojęciami i terminologią informatyczną,
- rozwiązywać podstawowe problemy w zakresie podstawy programowej,
- precyzyjnie formułuje swoje myśli,
- stosuje zdobytą wiedzę w innych dziedzinach do pracy z komputerem,
- sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami, systemem komputerowym oraz oprogramowaniem,
- korzysta z różnych multimedialnych i rozproszonych źródeł informacji dostępnych za pomocą komputera,
- za prace na lekcji (zadania, sprawdziany) uzyskuje 46% - 65% punktów.

**Ocenę dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który opanował prawie wszystkie treści przewidziane w podstawie programowej, jednak wykazuje pewne braki, a w szczególności potrafi:

- korzystać z usług systemu operacyjnego przy drobnej pomocy nauczyciela,
- samodzielnie i bezpiecznie posługuje się komputerem, jego urządzeniami i oprogramowaniem,
- prawidłowo formułuje swoje wypowiedzi opisujące zadania wykonywane z pomocą komputera,
- w bardzo prostych sytuacjach stosuje różne narzędzia informatyczne do rozwiązywania typowych praktycznych i szkolnych problemów,
- za prace na lekcji (zadania, sprawdziany) uzyskuje 31-45% punktów,
- opanował materiał w takim czasie, że możliwe jest kształcenie na wyższym poziomie.

**Ocenę niedostateczną** otrzymuje uczeń, który nie opanował treści zawartych w podstawie programowej, a w szczególności:

- nie potrafi samodzielnie i bezpiecznie posługiwać się sprzętem komputerowym,
- nie zna podstawowych elementów komputera i ich funkcji,
- nie umie wykorzystać podstawowych usług systemu operacyjnego,
- nie potrafi rozwiązać, mimo pomocy nauczyciela prostych zadań opartych o schematy,
- nie opanował podstawowych pojęć i terminologii komputerowej,
- nie wykazuje żadnych postępów w przyswojeniu wiedzy w wyznaczonym terminie,
- za prace na lekcji (zadania, sprawdziany) w nie osiąga 30% punktów,
- stopień opanowania czynności wykonywanych przy komputerze uniemożliwia kształcenie na wyższym poziomie.

### 3. Formy sprawdzania wiedzy i umiejętności:

Oceniany będziesz za:

- pracę na lekcji
- pracę w grupie
- zadania domowe
- wykonane projekty edukacyjne (zadania długoterminowe)
- zdobyte wiadomości i umiejętności w formie:
  - **zadań wykonywanych samodzielnie i w grupie przy komputerze** – bez zapowiedzi, obejmujące materiał z 3 ostatnich lekcji,
  - **sprawdzianów w formie zadaniowej przy komputerze** – zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem i obejmujące materiał określonego bloku tematycznego lub działu.

W przypadku, gdy uczeń otrzyma ocenę niedostateczną, dopuszczającą lub dostateczną z prac klasowych i sprawdzianów, ma prawo do poprawy oceny w okresie dwóch tygodni.

Uczeń jest zobowiązany do udziału w przewidzianych pracach klasowych i sprawdzianach oraz do terminowego wywiązywania się z różnych form sprawdzania wiedzy ucznia. Nieobecność na pracach klasowych/sprawdzianach i niewywiązanie się z innych form sprawdzania wiedzy w wyznaczonym przez nauczyciela terminie zaznaczone jest w dzienniku symbolem „0” (brak). Zobowiązuje to ucznia do uzupełniania zaległości w terminie nie dłuższym niż dwa tygodnie. Niewywiązanie się z powyższego obowiązku skutkuje oceną niedostateczną w miejscu „0”. Sposób uzupełnienia zaległości, które wynikają z przyczyn losowych, jest uzgadniany z nauczycielem indywidualnie.

### 5. Zasady oceniania:

Zdobyte przez Ciebie wiadomości i umiejętności oceniane będą za pomocą ocen szkolnych 1, 2, 3, 4, 5 i 6. Ocena śródroczna i końcoworoczna wyrażona będzie również przy pomocy stopni szkolnych: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

### 6. Sposób uzasadniania ocen:

Oceny ze sprawdzianów nauczyciel uzasadni Tobie w formie pisemnej, natomiast oceny z pozostałych form sprawdzania wiedzy i umiejętności będą Tobie uzasadnione w formie ustnej.

Uzasadniając ocenę nauczyciel wskaże:

- co wymaga poprawienia,
- sposób, w jaki powinieneś pracować dalej, aby uzupełnić braki.
- dobre elementy w Twojej pracy,

### **7. Zasady udostępniania prac:**

Wszystkie prace są przechowywane na Twoim koncie uczniowskim, wszystkie oceniane prace przechowujemy przez cały okres nauki w klasach IV - VIII

### **8. Tryb i warunki uzyskania oceny rocznej wyższej niż przewidywana:**

- Możesz ubiegać się o podwyższenie przewidywanej oceny rocznej tylko o jeden stopień i tylko w przypadku, gdy co najmniej połowa uzyskanych przez Ciebie ocen bieżących jest równa ocenie, o którą się ubiegasz lub od niej wyższa.
- Nie możesz ubiegać się o ocenę celującą.
- Twoi rodzice/prawni opiekunowie muszą złożyć pisemną prośbę z uzasadnieniem do nauczyciela przedmiotu.
- Nauczyciel spełni Twoją prośbę, jeśli wszystkie niżej wymienione kryteria zostały przez Ciebie spełnione:
  1. frekwencja na zajęciach komputerowych nie niższa niż 80% (z wyjątkiem długotrwałej choroby);
  2. usprawiedliwione wszystkie nieobecności na zajęciach;
  3. przystąpienie do wszystkich przewidzianych przez nauczyciela form sprawdzianów;
  4. uzyskanie z wszystkich sprawdzianów ocen wyższych niż ocena niedostateczna, również w trybie poprawy ocen niedostatecznych;
  5. skorzystanie z wszystkich oferowanych przez nauczyciela form pomocy, w tym konsultacji indywidualnych.
- W przypadku niespełnienia któregokolwiek z warunków wyżej wymienionych Twoja prośba zostaje odrzucona.
- Jeśli spełniasz wszystkie warunki, to przystępujesz w ciągu 2 dni do wykonania zadań przygotowanych przez nauczyciela obejmującego tylko zagadnienia ocenione poniżej Twoich oczekiwań.
- Poprawa oceny następuje tylko wtedy, gdy sprawdzian zaliczyłeś na ocenę, o którą się ubiegałeś lub ocenę wyższą.

### **9. Twoje prawa:**

- Masz prawo poprosić nauczyciela o wydłużenia terminu napisania zaległej pracy lub sprawdzianu.
- Masz też prawo poprosić nauczyciela o dodatkowe wyjaśnienie niezrozumiałych dla Ciebie zagadnień.
- W kulturalny sposób zgłosić wszystkie swoje zastrzeżenia i przedyskutować je wspólnie z nauczycielem.
- Masz prawo pracować w ciszy i spokoju.
- Jeśli jesteś uczniem klasy czwartej obowiązuje Cię 3 tygodniowy okres adaptacyjny. W tym czasie nauczyciel pomoże Tobie wdrożyć się do nowych obowiązków.
- W szczególnych i uzasadnionych przypadkach masz prawo do dostosowania wymagań do swoich możliwości.

### **10. Twoje obowiązki:**

- być przygotowanym na każdą lekcję,
- odrabiać zadania domowe,
- pracować samodzielnie na miarę swoich możliwości,
- wykonywać polecenia nauczyciela,

- korzystać ze swojego Konta, szkolnej poczty e-mail, platformy edukacyjnej udostępnionej przez nauczyciela w sposób kulturalny, zgodny z zadaniami dobrego wychowania
- jesteś zobowiązany do zmiany pierwszego swojego hasła do Konta oraz zachować je w tajemnicy tak aby inni nie mogli wejść na konto,
- po skończonej pracy masz obowiązek wylogować się z konta,
- wszelkie próby włamania, przechwycenia konta masz obowiązek zgłosić nauczycielowi.

**11. Dostosowanie wymagań:**

- - dzielenie zadań wykonywanych na komputerze na etapy,
- cierpliwe udzielanie instruktażu,
- podczas oceniania prac brać pod uwagę przede wszystkim wysiłek wkładany w wykonanie zadania,
- włączanie ucznia do rywalizacji tylko tam, gdzie ma szansę,
- w trakcie wykonywania pracy sprawdzanie czy uczeń prawidłowo zrozumiał polecenia

## Załącznik nr 1

### Spis treści

1.	7
1.1.	7
2.	8
2.1.	8
2.2.	9
3.	10
3.1.	10
4.	11
4.1.	11
5.	13
5.1.	13

## 1. Praca z dokumentem tekstowym

1.1. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie tekstu w edytorze tekstu				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<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 zlecone 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>

## 2. Algorytmika i programowanie

2.1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów algorytmicznych				
2	3	4	5	6
<b>Uczeń:</b> opisuje algorytm, znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, na przykładzie wyboru najwyższego ucznia spośród pięciu	<b>Uczeń:</b> 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	<b>Uczeń:</b> 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	<b>Uczeń:</b> 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	<b>Uczeń:</b> zapisuje trudniejsze algorytmy w postaci listy kroków i przedstawia w postaci schematu blokowego

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

2	3	4	5	6
<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;</p> <p>w wybranym dydaktycznym środowisku programowania (Baltie, Scratch) zapisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, np. maksimum z <math>n</math> liczb;</p> <p>zna ogólną budowę programu i najważniejsze elementy języka programowania – słowa kluczowe, instrukcje, wyrażenia, zasady składni;</p> <p>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;</p> <p>wie, co to jest typ zmiennej i potrafi zadeklarować zmienne typu liczbowego (całkowite, rzeczywiste) i stosować je w zadaniach;</p> <p>zna działanie instrukcji warunkowej w wybranym języku wysokiego poziomu i potrafi zrealizować prosty algorytm z warunkami;</p> <p>wie, co to są podprogramy i zna ich zastosowanie;</p> <p>definiuje i stosuje procedury w wybranym dydaktycznym środowisku programowania (Baltie, Scratch)</p>	<p>wyjaśnia pojęcia: <i>parametr formalny</i>, <i>parametr aktualny</i>, <i>interpretacja</i>, <i>kompilacja</i>;</p> <p>definiuje (korzystając z podręcznika) funkcje bez parametrów i z parametrami w wybranym języku wysokiego poziomu;</p> <p>analizuje (wspólnie z nauczycielem) programy, w których zastosowano funkcje; zapisuje je, uruchamia i wyjaśnia ich działanie;</p> <p>na bazie przykładów z podręcznika stosuje funkcje bez parametrów i z jednym parametrem w prostych programach;</p> <p>korzystając z podręcznika, deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy na ekran;</p> <p>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;</p> <p>deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy na ekran;</p> <p>samodzielnie zapisuje w postaci programów algorytmy porządkowania metodą przez wybieranie i zliczanie oraz wyszukiwania elementu w zbiorze uporządkowanym; definiuje odpowiednie procedury i funkcje;</p> <p>pisze trudniejsze programy, w których stosuje funkcje i tablice;</p> <p>rozwiązuje przykładowe zadania z konkursów informatycznych; bierze udział w konkursach</p>

### 3. Projekty multimedialne

3.1. 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;</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>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>

## 4. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

4.1. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<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; 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>rozdziela 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
--	--	---	---	---

## 5. Internet

5.1. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie strony internetowej				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<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>