

# Przedmiotowy system oceniania z informatyki

1. Cel.
2. Założenia ogólne.
3. Zakres aktywności a ocena.
4. Ocena bieżąca.
5. Ocena semestralna.
6. Szczegółowy opis wymagań na poszczególne oceny

## 1. Cel.

Celem przedmiotowego systemu oceniania jest jasne określenie zasad, którymi nauczyciel będzie się kierował przy wystawianiu ocen z informatyki.

## 2. Założenia ogólne.

- zeszyt ucznia nie jest przedmiotem oceniania
- sprawdziany praktyczne są obowiązkowe
- uczeń ma obowiązek zaliczenia sprawdzianu w przypadku swojej nieobecności (w ciągu dwóch tygodni od momentu oddania prac) – termin uzgadnia z nauczycielem uczącym. Zlekceważenie tego obowiązku lub nieusprawiedliwiona nieobecność tylko na lekcji, na której odbywał się sprawdzian upoważnia nauczyciela do wpisania oceny niedostatecznej do dziennika, bez możliwości poprawy.
- uczeń raz w semestrze może poprawić sprawdzian, ale tylko w przypadku, gdy otrzymał z niego ocenę niedostateczną w terminie jednego tygodnia od momentu otrzymania wyników prac
- wszystkie oceny są jawne dla uczniów, przyjmuje się skalę przyjętą w Wewnętrzny Systemie Oceniania

- bardzo ważną rolę przy wystawianiu oceny odgrywa umiejętność obsługi i wykorzystanie komputera podczas rozwiązywania problemów praktycznych,
- nauczyciel może wyciągnąć wobec ucznia konsekwencje, gdy ten łamie lub nie przestrzega regulaminu szkolnej pracowni komputerowej (obniżenie oceny ze sprawowania)

### **3. Zakres aktywności a ocena.**

Uczeń będzie oceniany za :

- a) Wiadomości teoretyczne – wypowiedzi ustne, kartkówki lub sprawdziany
- b) Umiejętności praktyczne – ćwiczenia praktyczne, wykonywane podczas zajęć (kontrola osiągnięcia celów operacyjnych lekcji)
- c) Aktywność – w uczestnictwie w lekcji poprzez zgłaszania się do rozwiązywania problemów, zadań i zgłaszania wniosków racjonalizatorskich
- d) Osiągnięcia ucznia w konkursach szkolnych i innych.

### **4. Zasady ustalania oceny bieżącej:**

- sprawdziany oraz ćwiczenia praktyczne oceniane są wg kryteriów podanych przez nauczyciela (patrz punkt 6.)
- oceniając odpowiedzi ustne analizuje się je pod względem merytorycznym. Ocenie podlega również estetyka wykonanej pracy.

### **5. Ocena semestralna.**

Przy wystawianiu oceny semestralnej ustala się następujące zasady:

W pierwszej kolejności oceniane są umiejętności praktyczne przy wykonywaniu ćwiczeń i zadań. Zakres oceniania od 1 do 5. W drugiej kolejności brane będą pod uwagę oceny za prace, które uczeń pisze po zakończeniu działu lub grupy tematów. Uczeń nie może opuścić żadnej pracy klasowej. W razie choroby lub innej usprawiedliwionej nieobecności ucznia ustala się inny termin. Brak oceny za prace klasową traktowane jest jako ocena niedostateczna. Prace pisemne oceniane są w zakresie ocen cyfrowych od 1 do 5. W trzeciej kolejności oceniana będzie aktywność ucznia.

## 6. Wymagania na poszczególne oceny

### Klasa siódma

#### 1. Komputer i grafika komputerowa

dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje kilka zastosowań komputera;</li> <li>- wymienia części składowe zestawu komputerowego;</li> <li>- posługuje się komputerem i urządzeniami TI w podstawowym zakresie;</li> <li>- podaje kilka przykładów urządzeń współpracujących z komputerem;</li> <li>- wie, że nadmierna ilość czasu spędzonego przy komputerze zagraża zdrowiu psychicznemu i fizycznemu;</li> <li>- zdaje sobie sprawę, że można uzależnić się od komputera; zna i stosuje sposoby zapobiegania uzależnieniu się od komputera</li> </ul>	<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje kilka przykładów zastosowania komputera, np. w szkole, zakładach pracy i życiu społecznym;</li> <li>- definiuje komputer jako zestaw urządzeń elektronicznych i określa ich przeznaczenie;</li> <li>- zna pojęcia: <i>program komputerowy, pamięć, system dwójkowy</i>;</li> <li>- zna jednostki pojemności pamięci;</li> <li>- wymienia i omawia różne typy komputerów</li> </ul>	<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia zastosowanie komputera w różnych dziedzinach życia, nauki i gospodarki;</li> <li>- zna pojęcia: <i>bit, bajt, RAM</i>;</li> <li>- omawia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej;</li> <li>- zna sposoby reprezentowania danych (wartości logicznych, liczb, znaków) w komputerze;</li> <li>- wymienia i omawia budowę i działanie wybranych urządzeń peryferyjnych oraz urządzeń techniki użytkowej, np. drukarki, skanera;</li> <li>- omawia wybrane urządzenia mobilne</li> </ul>	<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia schemat działania komputera, m.in. przekształcanie informacji w dane, przetwarzanie danych oraz wyjaśnia funkcje procesora odpowiedzialnego za te procesy; wyjaśnia, czym jest BIOS;</li> <li>- oblicza wartość dziesiętną liczby zapisanej w systemie dwójkowym;</li> <li>- wie, co to są kody ASCII i potrafi wstawić do dokumentu tekstowego wybrany znak, korzystając z tego kodu;</li> <li>- podaje przykłady kart rozszerzeń, które można zainstalować w komputerze;</li> <li>- omawia różne typy komputerów oraz budowę i działanie urządzeń peryferyjnych oraz urządzeń techniki użytkowej, np. tablicy interaktywnej, kamery cyfrowej i internetowej</li> </ul>	<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi określić podstawowe parametry części składowych komputera i urządzeń peryferyjnych oraz urządzeń techniki użytkowej;</li> <li>- opisuje wybrane zastosowania informatyki, z uwzględnieniem swoich zainteresowań, oraz ich wpływ na osobisty rozwój, rynek pracy i rozwój ekonomiczny;</li> <li>- samodzielnie wyszukuje w Internecie informacje o nowych urządzeniach peryferyjnych oraz urządzeniach mobilnych;</li> <li>- korzysta z dokumentacji urządzeń elektronicznych</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna podstawowe zasady pracy z programem komputerowym (uruchamianie, wybór opcji menu, kończenie pracy z programem)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia przeznaczenie poszczególnych rodzajów programów użytkowych, podając przykłady konkretnych programów;</li> <li>- wie, na czym polega uruchamianie i instalowanie programów;</li> <li>- podaje przykłady nośników pamięci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umieszcza skrót programu na pulpicie;</li> <li>- wybiórczo korzysta z <b>Pomocy</b> do programu;</li> <li>- wyjaśnia rolę pamięci operacyjnej w czasie - uruchamiania programu;</li> <li>- wie, jak odinstalować program komputerowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi skorzystać w razie potrzeby z <b>Pomocy</b> do programu;</li> <li>- wyjaśnia procesy zachodzące w czasie uruchamiania i instalowania programu;</li> <li>- potrafi zainstalować i odinstalować prosty program, np. edukacyjny, grę; potrafi pobrać program, np. darmowy, z Internetu i zainstalować go</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określa pojemność pamięci, ilość wolnego i zajętego miejsca na dysku;</li> <li>- wyszukuje w Internecie lub innych źródłach informacje na temat nowych programów użytkowych i nośników pamięci</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, jaka jest rola systemu operacyjnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna podstawowe funkcje systemu operacyjnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje przykłady systemów operacyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia cechy wybranych systemów operacyjnych, m.in.: Windows, Linux, Mac OS, wybrane systemy dla urządzeń mobilnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porównuje wybrane systemy operacyjne, podając różnice</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, że należy posiadać licencję na używany program komputerowy;</li> <li>- wie, na czym polega piractwo komputerowe i jakie grożą sankcje za nielegalne uzyskanie programu komputerowego w celu osiągnięcia korzyści majątkowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, czym jest licencja na program, i wymienia jej rodzaje;</li> <li>- wymienia przykłady przestępczości komputerowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcie: <i>prawo autorskie</i>;</li> <li>- omawia przykładowe rodzaje darmowych licencji;</li> <li>- omawia przejawy przestępczości komputerowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia różnice między różnymi rodzajami licencji;</li> <li>- rozumie zasady licencji na używany program</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korzystając z Internetu lub innych źródeł, odszukuje więcej informacji na temat darmowych licencji</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- przy użyciu wybranego edytora grafiki tworzy rysunek, używając podstawowych narzędzi graficznych;</li> <li>- potrafi zapisać dokument komputerowy w pliku w określonym miejscu (dysku, folderze); otwiera rysunek zapisany w pliku, wprowadza zmiany i zapisuje ponownie plik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i omawia zasady tworzenia dokumentu komputerowego na przykładzie tworzenia rysunku w programie graficznym;</li> <li>- rozumie, dlaczego należy zapisać dokument na wybranym nośniku pamięci masowej;</li> <li>- przy użyciu wybranego edytora grafiki tworzy rysunki, stosując operacje na obrazie i jego fragmentach, przekształca obrazy; umieszcza napisy na obrazie;</li> <li>- tworzy proste animacje komputerowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna podstawowe formaty plików graficznych;</li> <li>- posługuje się narzędziami malarskimi trzech wybranych programów graficznych do tworzenia kompozycji z figur;</li> <li>- wykonuje operacje na obrazie i jego fragmentach, m.in.: zaznacza, kopiuje i wkleja fragmenty rysunku i zdjęcia, stosując wybrane programy graficzne;</li> <li>- poddaje zdjęcie obróbce: zmienia jasność i kontrast, stosuje filtry;</li> <li>- wie, czym są warstwy obrazu; tworzy obraz z wykorzystaniem pracy z warstwami;</li> <li>k- orzysta z różnych narzędzi selekcji;</li> <li>- tworzy animacje komputerowe; drukuje rysunek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekształca formaty plików graficznych;</li> <li>- umieszcza napisy na obrazie, porównując możliwości dwóch wybranych programów graficznych;</li> <li>- wykonuje fotomontaż, korzystając z możliwości pracy z warstwami obrazu;</li> <li>- opracowuje obrazy zgodnie z przeznaczeniem;</li> <li>- tworzy animacje, korzystając z możliwości z warstwami i z przekształceń fragmentów obrazu;</li> <li>- drukuje obraz, ustalając samodzielnie wybrane parametry wydruku;</li> <li>- tworzy animacje komputerowe, stosując wybrany program graficzny;</li> <li>- skanuje zdjęcia, zapisuje w pliku i poddaje je obróbce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie wyszukuje możliwości wybranego programu graficznego;</li> <li>- samodzielnie tworzy ciekawe kompozycje graficzne, np. fotomontaże;</li> <li>- uczestniczy w konkursach graficznych;</li> <li>- przygotowuje animacje według własnego pomysłu, korzystając z różnych możliwości wybranego programu do tworzenia animacji</li> </ul>
---	--	--	---	--

## 2. Posługiwanie się komputerem – porządkowanie i ochrona dokumentów

dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiuje, przenosi i usuwa pliki wybraną przez siebie metodą;</li> <li>- rozumie, jakie szkody może wyrządzić wirus komputerowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie, dlaczego należy wykonywać kopie dokumentów;</li> <li>- potrafi kopiować, przenosić i usuwać pliki i foldery metodą przez <b>Schowek</b> oraz metodą <b>przeciągnij i upuść</b>;</li> <li>- stosuje podstawowe zasady ochrony przed wirusami komputerowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pakuje i rozpakowuje pliki lub foldery;</li> <li>- omawia ogólne zasady działania wirusów komputerowych;</li> <li>- zna zasady ochrony przed złośliwymi programami;</li> <li>- posługuje się programem antywirusowym w celu wykrycia wirusów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia inne rodzaje zagrożeń (konie trojańskie, programy szpiegujące);</li> <li>- wie, jak ochronić się przed włamaniem do komputera; wyjaśnia, czym jest firewall</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymuje na bieżąco porządek w zasobach komputerowych;</li> <li>- pamięta o tworzeniu kopii ważniejszych plików na innym nośniku;</li> <li>- korzystając z dodatkowych źródeł, wyszukuje informacje na temat programów szpiegujących określanych jako <i>adware</i> i <i>spyware</i></li> </ul>

### 3. Internet

dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia kilka zastosowań Internetu;</li> <li>- otwiera stronę o podanym adresie;</li> <li>- wyszukuje w Internecie informacje według prostego hasła;</li> <li>- porusza się po stronie WWW</li> </ul>	<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna podstawowe zasady pracy w szkolnej (lokalnej) sieci komputerowej;</li> <li>- zna pojęcia: <i>Internet, strona internetowa, WWW</i>;</li> <li>- omawia wybrane usługi internetowe;</li> <li>- potrafi wyszukiwać informacje w Internecie: korzysta z wyszukiwarek</li> </ul>	<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia zalety łączenia komputerów w sieć;</li> <li>- zna pojęcia: <i>witryna, strona główna, serwer internetowy, hiperłącze, hipertekst</i>;</li> <li>- potrafi wyszukiwać informacje w Internecie: korzysta z katalogów stron WWW;</li> <li>- wyszukuje informacje w internetowych zasobach danych</li> </ul>	<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje sieci lokalne i globalne oraz podstawowe klasy sieci; potrafi udostępniać zasoby, np. foldery;</li> <li>- potrafi omówić schemat sieci szkolnej i domowej;</li> <li>- wie, jak uzyskać dostęp do Internetu;</li> <li>- potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji; stosuje złożony sposób wyszukiwania;</li> <li>- porządkuje najczęściej odwiedzane strony</li> </ul>	<p><b>Uczeń:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju;</li> <li>- potrafi właściwie zawęzić obszar poszukiwań, aby szybko odszukać informacje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- redaguje i wysyła list elektroniczny, korzystając z podstawowych zasad netykiety;</li> <li>- potrafi skorzystać z wybranych form komunikacji, np. z komunikatora, stosując zasady netykiety</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dołącza załączniki do listu; korzysta z książki adresowej; zna i stosuje zasady netykiety pocztowej;</li> <li>- zna sposoby komunikowania się za pomocą Internetu, - m.in.: komunikatory i czaty, fora dyskusyjne, portale społecznościowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dba o formę listu i jego pojemność; ozdabia listy, załączając rysunek, dodaje tło; stosuje podpis automatyczny;</li> <li>- zakłada książkę adresową;</li> <li>- podaje i omawia przykłady usług internetowych oraz różnych form komunikacji; omawia m.in.: komunikatory i czaty, fora dyskusyjne, portale społecznościowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestniczy w dyskusji na wybranym forum dyskusyjnym, stosując zasady netykiety;</li> <li>- omawia wybrane usługi internetowe (m.in.: nauka i praca w Internecie, książki, czasopisma, muzea, banki, zakupy i aukcje, podróże, rozrywka), uwzględniając zasady korzystania z tych usług</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korzystając z Internetu i innych źródeł, wyszukuje informacje o najnowszych osiągnięciach w dziedzinie e-usług i różnych form komunikacji i wymiany informacji</li> </ul>

- zna zagrożenia i ostrzeżenia dotyczące korzystania z komunikacji za pomocą Internetu; zdaje sobie sprawę z anonimowości kontaktów w Sieci	- stosuje przepisy prawa związane z pobieraniem materiałów z Internetu; - zdaje sobie sprawę z konieczności racjonalnego gospodarowania czasem spędzonym w Sieci	- zna podstawowe przepisy dotyczące korzystania z e-usług	- na przykładach uzasadnia zalety i zagrożenia wynikające z pojawienia się Internetu	- potrafi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad uzależniania różnych dziedzin życia od Internetu
---	---	---	--	---

## 4. Algorytmika i programowanie

dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
- zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków; - zna podstawowe zasady prezentacji algorytmów w postaci schematów blokowych (zna podstawowe bloki potrzebne do budowania schematu blokowego); - analizuje gotowy schemat blokowy prostego algorytmu	- wyjaśnia pojęcie algorytmu; - określa dane do zadania oraz wyniki i zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków; - określa sytuacje warunkowe, tj. takie, które wyprowadzają różne wyniki – zależnie od spełnienia narzuconych warunków; - buduje schemat blokowy prostego algorytmu liniowego; - analizuje schemat blokowy algorytmu z rozgałęzieniami	- omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania); - wie, na czym polega iteracja; analizuje algorytmy, w których występują powtórzenia i określa, od czego zależy liczba powtórzeń; - buduje schemat blokowy algorytmu z warunkiem prostym	- wyjaśnia pojęcie <i>specyfikacja problemu</i> ; - prezentuje algorytmy iteracyjne za pomocą listy kroków i schematu blokowego	- potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania; - buduje schemat blokowy algorytmu, w którym wystąpią złożone sytuacje warunkowe; - określa, kiedy może nastąpić zapętlenie w algorytmie iteracyjnym i potrafi rozwiązać ten problem; - buduje schemat blokowy określonego algorytmu iteracyjnego



<p>- tworzy proste programy w wybranych języku wizualnym Scratch</p>	<p>- tworzy programy, używając podstawowych poleceń, korzystając z wybranego środowiska programowania,</p> <p>- zapisuje powtarzające się polecenia, stosując odpowiednie instrukcje;</p> <p>- wykonuje proste zadania szczegółowe w projekcie grupowym</p>	<p>- wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu;</p> <p>- wyjaśnia pojęcia program Źródłowy i program wynikowy;</p> <p>- tworzy zmienne i wykonuje na nich proste obliczenia;</p> <p>- realizuje prostą sytuację warunkową i iterację, korzystając z wybranych środowisk programowania (jednego lub kilku);</p> <p>- definiuje i stosuje procedury bez parametrów</p>	<p>- zna pojęcia: translacja, kompilacja, interpretacja;</p> <p>- wie, jak są pamiętane wartości zmiennych;</p> <p>- zapisuje algorytmy iteracyjne (w tym pętlę w pętli) i z warunkami (w tym złożonymi), korzystając z wybranych środowisk programowania (jednego lub kilku);</p> <p>- definiuje i stosuje procedury z parametrami;</p> <p>- wykonuje trudniejsze zadania szczegółowe w projekcie grupowym i łączy wykonane zadania szczegółowe w jeden program</p>	<p>- wyjaśnia zasady programowania i kompilowania; odróżnia kompilację od interpretacji;</p> <p>- korzystając z wybranego środowiska programowania, pisze trudniejsze programy z zastosowaniem procedur z parametrami;</p> <p>- bierze udział w konkursach informatycznych z programowania;</p> <p>- pełni funkcję koordynatora w projekcie grupowym</p>
--	---	--	--	--

## 5. Praca z dokumentem tekstowym

dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzy prosty dokument tekstowy;</li> <li>- stosuje wyróżnienia w tekście, korzystając z możliwości zmiany parametrów czcionki;</li> <li>- wykonuje podstawowe operacje na fragmentach tekstu – kopiowanie, wycinanie, wklejanie;</li> <li>- ozdabia tekst gotowymi rysunkami, obiektami z galerii obrazów, stosując wybraną przez siebie metodę;</li> <li>- zapisuje dokument w pliku;</li> <li>- uczestniczy w projekcie grupowym, wykonując proste zadania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i stosuje podstawowe zasady formatowania i redagowania tekstu;</li> <li>- formatuje tekst: ustala atrybuty tekstu (pogrubienie, - podkreślenie, przekreślenie, kursywę), sposób wyrównywania tekstu między marginesami, parametry czcionki;</li> <li>- formatuje rysunek (obiekt) wstawiony do tekstu; zmienia jego rozmiary, oblewa tekstem lub stosuje inny układ rysunku względem tekstu;</li> <li>- gromadzi materiały do wykonania zadania w ramach projektu grupowego i opracowuje zlecone zadania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna ogólne możliwości edytorów tekstu i zasady pracy z dokumentem tekstowym;</li> <li>- zna i stosuje podstawowe zasady redagowania tekstu; dostosowuje formatowanie tekstu do jego przeznaczenia;</li> <li>- stosuje tabulacje, wcięcia, interlinie;</li> <li>- wykorzystuje edytor równań do pisania prostych wzorów;</li> <li>- zna i stosuje różne sposoby wycinania fragmentu ekranu (np. zdjęcie ekranu, Narzędzie Wycinanie) i stosuje je, aby wyciąć i wkleić do dokumentu tekstowego fragment ekranu;</li> <li>- przygotowuje dokumenty do wykonania zadania w ramach projektu grupowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i stosuje metody usprawniające pracę nad tekstem (m.in. stosowanie gotowych szablonów, wbudowanych słowników);</li> <li>- stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście;</li> <li>- wstawia dowolne wzory, wykorzystując edytor równań;</li> <li>- osadza obraz w dokumencie tekstowym, wstawia obraz do dokumentu tekstowego;</li> <li>- wykonuje trudniejsze zadania szczegółowe podczas realizacji projektu grupowego; wykonuje kolaż ze zdjęć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu;</li> <li>- przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem poznanych zasad redagowania i formatowania tekstów;</li> <li>- pełni funkcje koordynatora podczas realizacji projektu grupowego;</li> <li>- potrafi wykorzystać chmurę do wymiany informacji w pracy zespołowej</li> </ul>

## 6. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna zastosowania arkusza kalkulacyjnego i omawia budowę dokumentu arkusza;</li> <li>- pisze formułę wykonującą jedno z czterech podstawowych działań arytmetycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie);</li> <li>- potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i stosuje zasadę adresowania względnego;</li> <li>- potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia;</li> <li>- stosuje funkcje arkusza kalkulacyjnego, tj.: SUMA, ŚREDNIA;</li> <li>- modyfikuje tabele w celu usprawnienia obliczeń, m.in.: wstawia i usuwa wiersze (kolumny); zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy tabeli; wie, jak wprowadzić do komórek długie teksty i duże liczby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi prawidłowo zaprojektować tabelę arkusza kalkulacyjnego (m.in.: wprowadza opisy do tabeli, formatuje komórki arkusza;</li> <li>- ustala format danych, dostosowując go do wprowadzanych informacji);</li> <li>- rozróżnia zasady adresowania względnego i bezwzględnego;</li> <li>- stosuje arkusz do kalkulacji wydatków i innych obliczeń;</li> <li>- dostosowuje odpowiednio rodzaj adresowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji JEŻELI;</li> <li>- potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny, aby ułatwić obliczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna działanie i zastosowanie wielu funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym;</li> <li>- samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania określonego problemu;</li> <li>- projektuje samodzielnie tabelę arkusza z zachowaniem poznanych zasad wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym</li> </ul>