

## Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie siódmej

**Ocena celująca (6)** – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymienione w planie wynikowym; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); pomaga nauczycielom innych przedmiotów w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

**Ocena bardzo dobra (5)** – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

**Ocena dobra (4)** – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym.

**Ocena dostateczna (3)** – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym.

**Ocena dopuszczająca (2)** – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

## Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
1.1	Zasady pracy z komputerem	Omówienie regulaminu szkolnej pracowni komputerowej, zasad bezpiecznej pracy z komputerem, klasyfikacji programów komputerowych	2	<ul style="list-style-type: none"><li>wymienia podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej;</li><li>samodzielnie uruchamia komputer i loguje się do systemu;</li><li>pisze prosty tekst w wybranym edytorze tekstu.</li></ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"><li>samodzielnie zapisuje wyniki pracy w swoim folderze;</li><li>zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze.</li><li>rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.</li></ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"><li>rozumie znaczenie systemu operacyjnego;</li><li>klasyfikuje programy komputerowe pod względem przeznaczenia (użytkowe, narzędziowe, edukacyjne itp.).</li></ul>

			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP;</li> <li>• klasyfikuje programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji).</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje rodzaje licencji programów komputerowych;</li> <li>• biegle porusza się w systemie plików i folderów.</li> </ul>
<b>1.2</b>	<b>Cechy komputerów</b>	Rozwój komputerów, podstawowe elementy komputera i ich parametry, jednostki, w których określa się parametry komputera	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe elementy komputera.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje podstawowe elementy komputera.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje parametry podstawowych elementów komputera w odpowiednich jednostkach.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znajduje w komputerze informacje o parametrach poszczególnych elementów.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje stan komputera i jego elementów.</li> </ul>
<b>1.3</b>	<b>Czy masz 1101 lat?</b>	Reprezentacja i sposoby zapisu danych, podstawy działania komputera (systemy pozycyjne), bity i bajty, korzystanie z Kalkulatora (widok programisty)	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb;</li> <li>• rozróżnia bity i bajty;</li> <li>• korzysta z Kalkulatora.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje liczby zapisane w systemie dwójkowym.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny;</li> <li>• definiuje pojęcia „bit” i „bajt”.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy;</li> <li>• korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb między różnymi systemami pozycyjnymi.</li> </ul>
			6	
<b>1.4</b>	<b>W sieci</b>	Wyszukiwanie tekstów oraz ilustracji w sieci, pobieranie wyszukanych elementów, zakładanie konta pocztowego w serwisie Google	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, do czego służy przeglądarka internetowa;</li> <li>• zna adres internetowy wyszukiwarki Google;</li> <li>• wprowadza adres strony internetowej i otwiera stronę.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera odpowiednie słowa kluczowe potrzebne do wyszukania pożądaných informacji;</li> <li>• wyszukuje w internecie potrzebne elementy graficzne;</li> <li>• przestrzega praw autorskich odnośnie materiałów pobranych z internetu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela zakłada konto poczty elektronicznej.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zakłada konto poczty elektronicznej.</li> <li>• podczas wypełniania formularza nie podaje wrażliwych danych osobowych, jeśli nie jest to konieczne.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyszukując informacje i elementy graficzne, ogranicza wyniki do najbardziej odpowiadających zapytaniu.</li> </ul>

1.5	W chmurze	Przypomnienie terminu „praca w chmurze”, wykorzystywanie konta Gmail do pracy w chmurze, omówienie usług Google, korzystanie z Dysku Google	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcie „praca w chmurze”.</li> <li>• z pomocą nauczyciela korzysta z Dysku Google;</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zalety i wady pracy w chmurze</li> <li>• korzysta z dysku Google.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• swobodnie korzysta z dysku Google.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowuje ustawienia Dysku Google do własnych potrzeb.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze;</li> <li>• biegle wykorzystuje usługi dostępne w chmurze.</li> </ul>
1.6	Wspólne dokumenty	Tworzenie wspólnych dokumentów za pomocą Dokumentów Google i Dysku Google, zasady netykiety, porozumiewanie się w sieci za pomocą akronimów i emotikonów	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loguje się do wspólnych dokumentów Google i współpracuje przy ich redagowaniu;</li> <li>• zna zasady netykiety.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia podstawowe akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• swobodnie postępuje się akronimami i emotikonami w komunikacji internetowej.</li> </ul>
			6	
2.1	Duszek w labiryncie	Sterowanie duszkiem w Scratchu, zastosowanie pętli zawsze i bloku warunkowego jeżeli	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia tło i postaci duszków.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• układa skrypt przesuwania duszka po ekranie i wyjaśnia jego działanie.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• układa skrypt wykorzystujący pętlę zawsze oraz blok warunkowy jeżeli i wyjaśnia jego działanie.</li> </ul>
			6	
2.2	Malowanie na ekranie	Procedury bezparametrowe i z parametrem w Scratchu, tworzenie własnych bloków (procedur)	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z bloków do rysowania na scenie.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy i wykorzystuje własny blok bez parametru.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy i wykorzystuje własny blok z parametrem.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
2.3	Gra z komputerem Papier, nożyce, kamień	Programowanie gry Papier, nożyce, kamień w Scratchu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia tło i postaci duszków.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• układa skrypty ustalania warunków początkowych i wyjaśnia ich działanie.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• układa skrypt wykorzystujący pętlę zawsze oraz złożony blok warunkowy i wyjaśnia jego działanie.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
2.4	Ruch i dźwięk	Animowanie duszków w Scratchu,	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>

		dodawanie dźwięków	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia tło i postaci duszków;</li> <li>• realizuje w skrypcie animację za pomocą zmiany kostiumu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizuje w skrypcie animację za pomocą przesuwania duszka i odbicia od krawędzi ekranu.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje w skrypcie dźwięki.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
2.5	Minimum, maksimum	Zapisywanie liczb w Scratchu za pomocą zmiennej typu lista, dodawanie liczb znajdujących się na liście, znajdowanie minimum i maksimum danego ciągu liczb	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• losuje liczby z podanego zakresu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje liczby za pomocą zmiennej typu lista.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znajduje minimum kilku wylosowanych liczb.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
2.6	Liczby pierwsze	Operacja modulo w Scratchu, sprawdzanie, czy dana liczba jest liczbą parzystą albo pierwszą, wykorzystywanie pętli powtarzaj...aż	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, co to jest operacja modulo.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje operację modulo do sprawdzenia, czy liczba jest parzysta.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy skrypt znajdowania kolejnych liczb pierwszych z wykorzystaniem listy i własnego bloku.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
3.1	Zakręt za zakrętem	Rekurencja, sposoby tworzenia skryptów i figur rekurencyjnych w Scratchu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje na przykładzie pojęcie „rekurencja”.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje pojęcie „rekurencja”;</li> <li>• buduje skrypt rekurencyjny w Scratchu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje działanie zbudowanego skryptu.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modyfikuje skrypt rekurencyjny w Scratchu oraz analizuje i opisuje jego działanie.</li> </ul>
			6	
3.2	Wieże Hanoi	Rozwiązanie problemu wież Hanoi w Scratchu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje, na czym polega problem wież Hanoi.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje problem wież Hanoi na przykładzie kilku krążków.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wypisuje kolejne ruchy.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje problem wież Hanoi dla danej liczby krążków.</li> </ul>
			6	
3.3	Algorytmy i schematy	Omówienie pojęć algorytmu i schematu blokowego, tworzenie schematu blokowego w programie ELI, programowanie algorytmu Euklidesa w Scratchu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia „algorytm” i „schemat blokowy” oraz sposoby znajdowania NWD.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcia „algorytm” i „schemat blokowy” oraz omawia sposoby znajdowania NWD.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje algorytm Euklidesa.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje obie wersje algorytmu Euklidesa.</li> </ul>

			6	
3.4	Języki programowania	Realizacje algorytmu Euklidesa w Scratchu, Pythonie i JavaScript	2	• podaje przykłady języków programowania.
			3	• zapisuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania lub w Scratchu.
			4	• analizuje zapis algorytmu.
			5	• rozróżnia podstawowe polecenia języka.
			6	• modyfikuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania; • analizuje zapis algorytmu, rozróżnia polecenia języka; • podejmuje próbę dalszej nauki wybranego języka.
3.5	Ciąg Fibonacciego	Algorytm wyznaczania wyrazów ciągu Fibonacciego w środowisku SNAP!, znaczenie śledzenia działania algorytmu	2	• opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy.
			3	• zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu.
			4	• wskazuje nieefektywność rekurencyjnego algorytmu obliczania wyrazów ciągu.
			5	• uzasadnia nieefektywność rekurencyjnego algorytmu obliczania wyrazów ciągu.
			6	• realizuje efektywny algorytm obliczania wyrazów ciągu.
3.6	Szybkie porządki	Realizowanie algorytmu porządkowania przez scalanie w środowisku SNAP!	2	• opisuje zagadnienie porządkowania.
			3	• opisuje jeden z algorytmów sortowania.
			4	• opisuje algorytm sortowania przez scalanie.
			5	• omawia zapis algorytmu sortowania przez scalanie.
			6	
<b>4. Lekcje w edytorze</b>				
4.1	Pisz sprawnie i ładnie	Sprawne pisanie na klawiaturze, podstawowe zasady edycji tekstu, formatowanie tekstu, poprawianie błędów w tekście, drukowanie	2	• w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; • wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu, zapisuje plik i otwiera do edycji.
			3	• ręcznie poprawia błędy w dokumencie; • stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu.
			4	• wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i opracowania tekstu; • starannie przepisuje pracę, poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze; • przygotowuje tekst do wydruku, dba o estetyczny wygląd tekstu.
			5	• stosuje poznane sposoby pracy z dokumentem tekstowym – dotyczy to zarówno podstawowych zasad pracy z edytorem tekstu, jak i formatowania tekstu; • samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia.
			6	• samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe, nieomówione sposoby formatowania.
4.2	Jak to się pisze?	Praca z tabelą (wstawianie tabeli, wypełnianie tabeli treścią, zaznaczanie, dostosowywanie,	2	• stosuje podstawowe słownictwo związane z technologią informacyjną; • wstawia tabele i wypełnia je treścią.

		formatowanie, wstawianie ilustracji do tabeli, przekształcanie tekstu na tabelę i tabeli na tekst, drukowanie), korzystanie z poleceń Znajdź i Zamień oraz sortowania akapitów w tekście	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem;</li> <li>• dostosowuje i formatuje table.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie pracuje z tabelą – stosuje odpowiednie techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku, przekształca tekst na tabelę.</li> <li>• korzysta ze źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje zaawansowane słownictwo związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w życiu człowieka, potrafi ocenić rozwój języka, jaki można obserwować na co dzień;</li> <li>• używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami;</li> <li>• posługuje się zaawansowanym ścisłym słownictwem.</li> </ul>
<b>4.3</b>	<b>Kształty poezji</b>	Rozplanowywanie tekstu na stronie, dobranie sposobu formatowania czcionki do charakteru tekstu, tworzenie układu kolumnowego, stosowanie tabulatorów, linijki, wcięcia akapitów i wyrównania tekstu, wstawianie wymuszonego końca strony, kolumny lub wiersza, ilustrowanie tekstu grafiką (osadzanie obrazka, modyfikowanie rozmiaru, ustawianie w wybranym miejscu), wypełnianie i formatowanie nagłówka oraz stopki	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje tabulatory dostępne w edytorze tekstu, układ kolumnowy, wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa), korzysta z funkcji WordArt;</li> <li>• ilustruje tekst gotową grafiką z biblioteki grafik edytora.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilustruje tekst wykonanymi przez siebie obrazkami, osadza grafikę w tekście (zmienia rozmiar obrazka, wprowadza obramowanie, ustawia „równo z tekstem”);</li> <li>• stosuje podstawowe sposoby formatowania, rozplanowuje tekst na stronie, dobiera czcionki, stosuje wyróżnienia w tekście, pracuje z nagłówkiem i stopką.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje akapity „z linijki” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu;</li> <li>• stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza;</li> <li>• dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu;</li> <li>• ustawia tabulatory dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu;</li> <li>• wypełnia i formatuje nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków (numer strony, data itp.) i tekst wpisywany.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem;</li> <li>• potrafi ocenić przygotowanie tekstu i zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst.</li> </ul>

4.4	Plakat	Tworzenie list punktowanych i numerowanych, stosowanie czcionki o niestandardowym rozmiarze, ilustrowanie tekstu gotową grafiką, przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych, osadzanie grafiki obiektowej w tekście, umieszczanie rysunku jako tła	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu;</li> <li>ilustruje tekst gotową grafiką (wstawia obiekty dostępne w grupie <i>Ilustracje</i> na karcie <i>Wstawianie</i>, <i>Autokształty</i>, obiekty <i>WordArt</i>).</li> <li>przygotowuje dokument do wydruku i drukuje.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>osadza grafikę obiektową w tekście na różne sposoby;</li> <li>stosuje czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp.;</li> <li>poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje i rozpoznaje cechy dobrego plakatu lub dobrej reklamy;</li> <li>stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego;</li> <li>przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe (rozciąga, zniekształca, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje).</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt;</li> <li>łączy na różne sposoby grafikę z tekstem, poprawnie osadza grafiki w tekście, stosuje dodatkowe elementy graficzne lub tekstowe wpływające na wygląd pracy.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia wygląd prac zawierających grafikę – cechy dobrego plakatu lub dobrej reklamy zawarte w wykonanej pracy;</li> <li>Stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem.</li> </ul>
4.5	Dialog z maszyną	Stosowanie poznanych technik formatowania tekstu, a zwłaszcza wykorzystanie <i>Malarza formatów</i> , <i>tabulatorów</i> , <i>twardej spacji</i>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>w podstawowym zakresie stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku;</li> <li>poprawnie używa wyróżnień w tekście.</li> <li>w podstawowym zakresie korzysta ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje z kilkustronicowym dokumentem;</li> <li>odtwarza w edytorze formatowanie danego dokumentu.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku;</li> <li>opisuje problemy, na jakie można się natknąć podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia sytuacje, w których człowiek może napotkać problemy podczas porozumiewania się z maszyną.</li> </ul>
4.6	Portfolio z tekstami	Kopiowanie i wklejanie różnych obiektów za pomocą <i>Schowka</i> , stosowanie stylów, tworzenie spisu treści obszernego dokumentu, tworzenie strony tytułowej, dzielenie dokumentu na sekcje, wykonywanie	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu;</li> <li>tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>kopiuje i wkleja teksty i ilustracje za pomocą <i>Schowka</i>;</li> <li>wykonuje zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę.</li> </ul>

		zrzutów ekranu i ilustrowanie nimi dokumentu	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje style, tworzy spis treści i stronę tytułową dokumentu;</li> <li>dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu.</li> </ul>
<b>5. Lekcje z multimediami</b>				
<b>5.1</b>	<b>Światłem malowane</b>	Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystyka), korygowanie niekorzystnych krzywizn obrazu, wybieranie odpowiedniego kadru i eliminowanie niepożądanych elementów na zdjęciu, dobieranie parametrów zdjęcia do prezentacji	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela koryguje podstawowe parametry obrazu;</li> <li>z pomocą nauczyciela likwiduje krzywizny obrazu.</li> <li>z pomocą nauczyciela przygotowuje obraz do wydruku lub prezentacji na ekranie monitora.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje podstawowe narzędzia korygujące wybrane parametry obrazu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>likwiduje krzywizny obrazu.</li> <li>przygotowuje obraz do wydruku lub prezentacji na ekranie monitora.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle posługuje się narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu;</li> <li>biegle koryguje defekty obrazu (likwidacja krzywizn, wyrównywanie linii horyzontu).</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z obrazem.</li> </ul>
<b>5.2</b>	<b>Afisz na konkurs</b>	Łączenie różnych elementów w jeden obraz, dodawanie do obrazu warstw tekstowych, wypełnianie dowolnym wzorem czcionki w tekście, stosowanie masek, wyrównywanie elementów względem osi pionowej i poziomej obrazu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie pojęcie „warstwy obrazu”;</li> <li>z pomocą nauczyciela łączy różne elementy w jeden obraz i wstawia warstwy tekstowe.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>łączy różne elementy w jeden obraz i wstawia warstwy tekstowe.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje warstwy obrazu i stosuje efekty na warstwach tekstowych (cienie, wtapianie, wypełnienie tekstu itp.).</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle wykorzystuje warstwy obrazu i stosuje efekty na warstwach tekstowych;</li> <li>wykorzystuje filtry i maski obrazu.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z grafiką.</li> </ul>
<b>5.3</b>	<b>Nie taka martwa natura</b>	Tworzenie filmu na podstawie obrazu statycznego, importowanie napisów i obrazów do programu Photo Story, stosowanie swobodnego ruchu kamery, płynne zmienianie kierunku ruchu kamery, zapisywanie projektu i gotowego filmu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>importuje napisy i obrazy do programu Photo Story;</li> <li>z pomocą nauczyciela tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego;</li> <li>z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego;</li> <li>stosuje swobodny ruch kamery.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>płynnie zmienia kierunek ruchu kamery;</li> <li>określa czas trwania efektu w filmie;</li> <li>zapisuje projekt i gotowy film.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawnie stosuje swobodny ruch kamery;</li> <li>dobiera właściwe parametry zapisywanego filmu dla konkretnego urządzenia.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle posługuje się funkcjami programu Photo Story;</li> <li>stosuje własne rozwiązania, uzyskując ciekawe efekty w tworzonym filmie.</li> </ul>
<b>5.4</b>	<b>Cyfrowy montaż</b>	Importowanie obrazów i filmów	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>importuje obrazy i filmy do programu Movie Maker;</li> </ul>



	<b>filmu</b>	do programu Movie Maker, stosowanie efektów wizualnych dla wybranych sekwencji filmu, wprowadzanie napisów początkowych, podpisów i napisów końcowych, zapisywanie projektu i gotowego filmu		<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu;</li> <li>• z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu;</li> <li>• zapisuje projekt i gotowy film.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadza napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe w filmie;</li> <li>• określa parametry filmu podczas jego zapisywania.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera czas trwania efektu w filmie;</li> <li>• zapisuje film przeznaczony do odtwarzania na urządzeniach mobilnych.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biegle posługuje się funkcjami programu Movie Maker;</li> <li>• poszukuje niekonwencjonalnych rozwiązań do uatrakcyjnienia swojej pracy.</li> </ul>
<b>5.5</b>	<b>Projekt prezentacji</b>	Praca w zespole nad wspólnym projektem – założenia projektu, przebieg pracy nad projektem, ocena końcowa projektu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bierze udział w pracy zespołowej nad wspólnym projektem.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pomaga organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizuje pracę zespołową nad wspólnym projektem i bierze w niej czynny udział.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizuje własne pomysły.</li> </ul>
<b>5.6</b>	<b>Multimedialna prezentacja</b>	Tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków i filmów, doskonalenie prezentacji, przygotowanie do pokazu prezentacji	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalą prezentację oraz przygotowuje się do jej zaprezentowania.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia prezentację.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bierze udział w pokazie prezentacji.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• właściwie przedstawia prezentację.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dzieli się swoimi doświadczeniami z kolegami i w razie potrzeby służy im pomocą.</li> </ul>