

Szczegółowe wymagania na poszczególne oceny szkolne

KLASA 7

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1. Lekcje z komputerem i internetem				
1.1	Pracownia i komputery	Regulamin pracowni. Rozwój komputerów. Budowa komputera. Hardware. Software.	2	<ul style="list-style-type: none"> zna zasady korzystania z pracowni komputerowej opisuje budowę komputera i system operacyjny
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wykorzystuje ustawienia systemu Windows do określenia parametrów komputera
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej klasyfikuje programy komputerowe pod względem przeznaczenia
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej porównuje i ocenia parametry komputerów, stosuje odpowiednie jednostki
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej opisuje i wykorzystuje inne systemy operacyjne (Mac OS, Android, Linux)
1.2	Czy masz 1101 lat	Reprezentacja danych. Systemy liczbowe: dziesiętny, dwójkowy i szesnastkowy. Bity i bajty. Korzystanie z Kalkulatora (widok programisty). Sposoby kodowania tekstu.	2	<ul style="list-style-type: none"> zna zasady tworzenia zapisu dwójkowego posługuje się pojęciami bit i bajt
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wykorzystuje Kalkulator do konwersji liczb między systemami dziesiętnym i dwójkowym
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej zna sposoby zamiany liczby dziesiętnej na dwójkowe i odwrotnie i posługuje się nimi
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej sprawnie zamienia liczby dziesiętne na dwójkowe i odwrotnie zna szesnastkowy sposób zapisu liczb wyjaśnia sposób kodowania tekstu (ASCII i UNICODE)
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej sprawnie wykonuje operacje na liczbach dwójkowych i szesnastkowych przedstawia symboliczny zapis pozycyjny o wybranej podstawie
1.3	Jak działa sieć	Rozwój internetu. Struktura internetu. Komunikacja między komputerami –	2	<ul style="list-style-type: none"> potrafi wyjaśnić rolę protokołu TCP/IP potrafi opisać znaczenie adresów IP urządzeń włączonych do sieci

		protokół TCP/IP. Rodzaje adresów. Rola serwerów w sieci. Badanie czasu przebiegu polecenia i prędkości łącza.	3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • potrafi sprawdzić adres IP komputera • potrafi opisać rolę urządzeń sieciowych (serwery, routery, komputery klienckie)
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • potrafi wyjaśnić znaczenie protokołów http, HTTPS, FTP, SMTP
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • potrafi opisać przeznaczenie i działanie serwerów DNS • potrafi sprawdzić, jakie jest opóźnienie w przesyłaniu danych między komputerami (polecenie PING)
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • potrafi przeprowadzić test prędkości łącza internetowego • potrafi opisać etapy powstawania internetu • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
1.4	W chmurze	Zalety i wady pracy w chmurze. Wykorzystywanie konta Google do pracy w chmurze. Obsługa Dysku Google.	2	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi wyjaśnić, na czym polega praca w chmurze • potrafi wymienić wady i zalety pracy w chmurze
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • potrafi wysłać pliki na Dysk Google • potrafi pobrać pliki z Dysku Google
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy foldery na Dysku Google. • usuwa pliki i foldery z Dysku Google
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • zna inne usługi dostępne w ramach konta Google
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej, • swobodnie korzysta z usług w ramach konta Google, używając urządzeń mobilnych
1.5	Wspólne dokumenty	Wspólna praca z dokumentami Google i Dyskiem Google. Metody udostępniania dokumentów. Zasady netykiety. Kompetencje informatyczne w różnych zawodach. Licencje na oprogramowanie i zasoby w sieci. Słowniczek sieciowy.	2	<ul style="list-style-type: none"> • zna zasady netykiety • włącza się do pracy ze wspólnymi dokumentami
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • opisuje kompetencje informatyczne przydatne w różnych zawodach
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • potrafi zainicjować pracę nad wspólnym dokumentem • wymienia rodzaje licencji na oprogramowanie

			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• kieruje pracą nad wspólnym dokumentem• udostępnia dokument i przyznaje uprawnienia użytkownikom• sprawnie posługuje się terminami związanymi z pracą w sieci
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• wyjaśnia innym uczniom sposoby pracy nad wspólnym dokumentem• tworzy i udostępnia różne rodzaje wspólnych dokumentów
1.6	Multimedialna prezentacja	Wykonanie prezentacji typu Pecha Kucha. Opracowanie wzorca. Wypełnianie slajdów. Przygotowanie pokazu. Prowadzenie prezentacji.	2	<ul style="list-style-type: none">• pracuje nad tworzeniem prezentacji multimedialnej
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• przygotowuje prezentację multimedialną zawierającą teksty, obrazy i dźwięki
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• potrafi doskonalić i ocenić prezentację
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• organizuje pracę zespołową nad wspólną prezentacją• sprawnie przygotowuje się do prowadzenia prezentacji
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• umiejętnie prowadzi wspólną prezentację• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
2. Lekcje z grami				
2.1	Duszek w labiryncie	Wykorzystanie zdobytych umiejętności do utworzenia gry polegającej na przeprowadzeniu duszka przez labirynt. Wybieranie optymalnych poleceń w Scratchu.	2	<ul style="list-style-type: none">• tworzy nowy projekt w Scratchu• wstawia tło z pliku
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• programuje sterowanie duszkiem
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• wykorzystuje instrukcję warunkową do zaprogramowania poruszania się duszka po labiryncie
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• definiuje nowy blok, który uwzględni dojście duszka do końca labiryntu
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch
2.2	Dodatki do gry	Wykorzystanie zdobytych umiejętności do rozbudowania gry o zbieranie skarbów, latającą przeszkodę	2	<ul style="list-style-type: none">• uruchamia grę z poprzedniej lekcji• dodaje dodatkowe duszki
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej

		i naliczanie punktów. Układanie eleganckich skryptów w Scratchu.		<ul style="list-style-type: none"> oprogramowuje warunki początkowe duszków skarbów i przeszkody
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej oprogramowuje zmiany wartości punktów w grze
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej oprogramowuje interakcję duszka ze skarbami i przeszkodą
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej eksperymentuje, dobierając kolejne dodatki do projektu analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch
2.3	Gra w papier, kamień, nożyce	Zasady gry. Przenoszenie tradycyjnej gry towarzyskiej na komputer. Programowanie gry z komputerem jako przeciwnikiem w Scratchu.	2	<ul style="list-style-type: none"> tworzy nowy projekt w Scratchu tworzy nowe duszki z plików zewnętrznych
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej z pomocą podręcznika planuje przeniesienie gry na komputer stosuje zmienne
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej wykorzystuje komunikaty
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej wykorzystuje zdarzenia wykorzystuje losowość
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch
2.4	Dodatki do gry	Wykorzystanie zdobytych umiejętności do rozbudowania gry o planszę tytułową, pomoc tekstową, zliczanie punktów i zamianę tekstu na głos. Realizacja założeń w Scratchu.	2	<ul style="list-style-type: none"> uruchamia grę z poprzedniej lekcji przygotowuje ilustrację w edytorze grafiki lub znajduje w internecie wstawia plik na scenę jako tło
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej z pomocą nauczyciela tworzy pomoc do gry
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej projektuje i realizuje zliczanie punktów w grze
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej projektuje i realizuje dodanie planszy tytułowej
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej testuje działanie gry dopracowuje szczegóły gry analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch

3. Lekcje z algorytmami

3.1	Euklides zakodowany	Sposoby znajdowania NWD. Algorytm Euklidesa. Zapisywanie algorytmu: zapis słowny, schemat blokowy, pseudokod, zapis w języku programowania. Realizacja algorytmu w Scratchu.	2	<ul style="list-style-type: none"> poprawnie opisuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wyjaśnia pojęcia algorytmu i schematu blokowego
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej zapisuje algorytm Euklidesa w postaci planu działań lub pseudokodu
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej realizuje algorytm Euklidesa w Scratchu
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej analizuje realizację algorytmu Euklidesa i dostrzega jego niedostatki wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
3.2	Liczby pierwsze, liczby parzyste, liczby...	Wykorzystanie operacji modulo do sprawdzania parzystości liczby. Znajdowanie liczb pierwszych z podanego zakresu. Realizacja algorytmów w Scratchu.	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela korzysta z operacji modulo
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej sprawdza parzystość i pierwszość liczby
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej do realizacji algorytmu w Scratchu wykorzystuje instrukcję warunkową
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej do realizacji algorytmu w Scratchu wykorzystuje pętle powtarzaj i powtarzaj aż (...) znajduje liczby pierwsze z podanego zakresu
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
3.3	Przesiewanie liczb pierwszych	Algorytm sita Eratostenesa – kolejne kroki odsiewania. Optymalizacja algorytmu. Realizacja algorytmu w Scratchu.	2	<ul style="list-style-type: none"> opisuje algorytm sita Eratostenesa
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej przedstawia algorytm sita Eratostenesa i rozumie pojęcie optymalizacji algorytmu
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej z pomocą nauczyciela realizuje sito Eratostenesa w Scratchu
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej samodzielnie realizuje algorytm w Scratchu
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej realizuje sito Eratostenesa z wizualizacją odsiewania kolejnych liczb wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania

3.4	Zakręt za zakrętem	Rekurencja. Rekurencyjne rysowanie wielokątów i gwiazd. Zmiana parametrów w wywołaniu rekurencyjnym. Sposoby tworzenia skryptów rekurencyjnych w Scratchu.	2	• opisuje, na czym polega rekurencja
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • realizuje proste bloki wykorzystujące rekurencję
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • odpowiednio formułuje i wykorzystuje warunek zatrzymania rekurencji
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • analizuje budowę i działanie skryptów rekurencyjnych
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • tworzy własne konstrukcje rekurencyjne • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
3.5	Wieże Hanoi	Problem wież Hanoi. Rekurencyjne rozwiązanie problemu. Analiza skryptu w zrealizowanego w Scratchu.	2	• opisuje, na czym polega problem wież Hanoi
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • opisuje rekurencyjne rozwiązanie problemu
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • analizuje skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu w Scratchu
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • buduje skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu w Scratchu
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • określa złożoność obliczeniową rozwiązania problemu (liczbę działań w zależności od liczby kręgów) • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
3.6	Porządkowanie przez zliczanie	Sortowanie przez zliczanie. Realizacja algorytmu w Scratchu. Klonowanie duszków.	2	• z pomocą nauczyciela omawia na konkretnym przykładzie algorytm sortowania przez zliczanie
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wykorzystać losowość w tworzeniu duszków w Scratchu
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy nowe duszki przez klonowanie • ustala parametry sklonowanych duszków
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • wykorzystuje własne bloki w realizacji algorytmu
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu • analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch
3.7	Wybieranie,	Sortowanie przez wybieranie. Realizacja	2	• przedstawia na prostym przykładzie algorytm sortowania przez wybieranie

	sortowanie	algorytmu wybierania prostego w Scratchu. Inne metody sortowania.	3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • przedstawia wybrany zapis algorytmu sortowania przez wybieranie
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • z pomocą nauczyciela realizuje algorytm sortowania przez wybieranie w Scratchu
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie realizuje algorytm sortowania przez wybieranie w Scratchu
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • porównuje i ocenia różne algorytmy sortowania • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
3.8	Euklides poprawiony	Algorytm Euklidesa z wykorzystaniem reszty. Realizacja algorytmu w środowisku Blockly. Zapis algorytmu w tekstowym języku programowania.	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje algorytm Euklidesa z resztą
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • przedstawia wybrany sposób zapisu algorytmu
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • z pomocą nauczyciela realizuje algorytm Euklidesa z resztami w środowisku Blockly • rozumie różnicę między obiema wersjami algorytmu
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie realizuje algorytm Euklidesa z resztami w środowisku Blockly • analizuje zapis algorytmu w tekstowym języku programowania
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • realizuje algorytm w tekstowym języku programowania • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
4. Lekcje z edytorem tekstu				
4.1	Pisz sprawnie i ładnie	Podstawowe zasady wpisywania tekstu w edytorze. Praca z gotowym tekstem – poprawianie błędów, twarda spacja, formatowanie.	2	<ul style="list-style-type: none"> • wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu • zapisuje plik
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • otwiera plik do edycji • ręcznie poprawia błędy • stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i estetycznego przygotowania tekstu • starannie przepisuje tekst • poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze • przygotowuje tekst do wydruku
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie stosuje podstawowe zasady pracy z edytorem tekstu i wprowadzone

				<p>dotychczas sposoby formatowania tekstu</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrafi korzystać ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi • samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania • samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe sposoby formatowania
4.2	Jak to się pisze	Stosowanie podstawowego słownictwa informatycznego. Stosowanie różnorodnych sposobów pracy z tabelami w edytorze tekstu.	2	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje podstawowe słownictwo informatyczne • stosuje podstawowe zasady pracy z tabelami – wstawianie, wypełnianie treścią
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • stosuje słownictwo, związane z informatyką, technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w codziennym życiu • stosuje poznane sposoby pracy z tabelami – dostosowywanie, formatowanie • rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • samodzielnie przygotowuje plik zawierający tabelę – stosuje potrzebne techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku, przekształca tekst na tabelę • korzysta ze wskazanych źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • stosuje zaawansowane słownictwo związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w codziennym życiu • używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania • potrafi ocenić rozwój języka informatycznego
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania • samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami • posługuje się zaawansowanym informatycznym słownictwem • jest aktywny na lekcji i pomaga innym
4.3	Kształty poezji	Zaawansowane formatowanie. Rozplanowanie tekstu na stronie. Dobranie sposobu formatowania do charakteru i wyglądu tekstu. Ilustrowanie tekstu. Nagłówki i stopki.	2	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje tabulatory dostępne w edytorze • stosuje podstawowe sposoby wyrównania tekstu • stosuje układ kolumnowy tekstu • stosuje wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa) • ilustruje tekst gotową grafiką znaną w sieci

			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • ilustruje tekst wykonanymi przez siebie obrazkami • osadza grafikę w tekście – zmienia rozmiar obrazka, wprowadza obramowanie, ustawia „równo z tekstem” • stosuje podstawowe sposoby formatowania, rozplanowuje tekst na stronie, dobiera czcionki, stosuje wyróżnienia w tekście, pracuje z nagłówkiem i stopką
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • formatuje akapity „z linijki” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu • w odpowiednich sytuacjach stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza • dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie rozplanowuje tekst na stronie, dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu • ustawia własne tabulatory, dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu • wypełnia nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje zarówno kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków, jak i tekst wpisywany • formatuje tekst w nagłówku i stopce
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania • potrafi ocenić sformatowanie i przygotowanie tekstu oraz zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst • swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem
4.4	Plakat	Przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych. Osadzanie grafiki obiektowej w tekście. Umieszczanie rysunku jako tła dokumentu tekstowego. Stosowanie czcionki o niestandardowym rozmiarze. Wypunktowanie, numerowanie.	2	<ul style="list-style-type: none"> • ilustruje tekst gotową grafiką obiektową – wstawia obiekty dostępne w grupie Ilustracje na karcie Wstawianie oraz obiekty WordArt)
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • osadza grafikę obiektową w tekście • stosuje techniki formatowania tekstu – czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp. • poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście • przygotowuje dokument do wydruku
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • potrafi określić i rozpoznać cechy dobrego plakatu lub reklamy • stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego • przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe – rozciąga, zniekształca, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje

			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt • sprawnie łączy na różne sposoby grafikę z tekstem, poprawnie osadza grafiki w tekście, stosuje dodatkowe elementy graficzne lub tekstowe wpływające na wygląd pracy
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania • stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem • tworzy własne, dopracowane grafiki obiektowe • jest aktywny na lekcji i pomaga innym
4.5	Dialog z maszyną	Techniki formatowania i przygotowanie do druku dokumentu wielostronicowego o skomplikowanym formatowaniu. Problemy związane z porozumiewaniem się z maszyną za pomocą języka naturalnego.	2	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje w podstawowym zakresie poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku • poprawnie używa wyróżnień w tekście • korzysta z narzędzia Malarz formatów
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • korzysta ze schowka oraz z techniki przeciągania • sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku • potrafi odtworzyć w edytorze wygląd wydrukowanego dokumentu, wierność (w stosunku do oryginału) formatów, kształtów czcionek, wyróżnień • pracuje z wielostronicowym dokumentem, odtwarzając zadane formaty tekstu w dokumencie
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • bardzo sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku • opisuje problemy, na jakie może się natknąć człowiek podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania • potrafi samodzielnie przedstawić i omówić sytuacje, w których człowiek może napotkać na problemy w porozumieniu z maszyną • jest aktywny na lekcji i pomaga innym
4.6	Portfolio z tekstami	Posługiwanie się funkcjami schowka. Dzielenie dokumentu na sekcje. Wykonywanie zrzutów ekranu	2	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • potrafi kopiować i wklejać teksty i ilustracje za pomocą schowka

		i ilustrowanie nimi dokumentów. Tworzenie strony tytułowej. Stosowanie stylów. Tworzenie spisu treści.		<ul style="list-style-type: none">• potrafi wykonywać zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem – portfolio tekstów, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• wykorzystuje style, tworzy spis treści wielostronicowego dokumentu• tworzy stronę tytułową• dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania• przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu• jest aktywny na lekcji i pomaga innym
4. Lekcje z edytorem tekstu				
5.1	Aparaty, zdjęcia, filmy	Budowa i parametry aparatów fotograficznych. Ustawienia fotografowania. Zdjęcia i filmy. Panorama, zoom, makro, portret. Zapis i formaty zdjęć.	2	<ul style="list-style-type: none">• potrafi wykonać proste zdjęcie aparatem lub smartfonem
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• opisuje budowę i parametry aparatów fotograficznych
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• wykonuje różne zdjęcia oraz filmy aparatem lub smartfonem
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• dobiera ustawienia aparatu do różnych rodzajów ujęć• analizuje zdjęcia i rozróżnia formaty ich zapisu
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• prowadzi własną galerię zdjęć lub serwis filmowy
5.2	Światłem malowane	Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia. Wybór kadru. Dobór parametrów zdjęcia do sposobu jego prezentacji. Zapisywanie przetworzonych obrazów.	2	<ul style="list-style-type: none">• z pomocą nauczyciela zmienia wygląd interfejsu programu GIMP• potrafi zmienić skorygować jasność i kontrast obrazu• potrafi zapisać przetworzony obraz
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• potrafi skorygować poziom nasycenia koloru, cieni i światła
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• potrafi wybrać właściwy kadr obrazu• zna i rozumie pojęcie rozdzielczość obrazu
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• samodzielnie zmienia wygląd interfejsu programu GIMP• zna jednostki określania rozdzielczości obrazu

			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wie, jakie warunki musi spełniać obraz dla uzyskania dobrej jakości wydruku • swobodnie korzysta z narzędzi programu GIMP dla osiągnięcia najlepszego efektu
5.3	Naprawa cyfrowych obrazów	Korygowanie niekorzystnych krzywizn. Usuwanie niepożądanych elementów ze zdjęcia. Poprawianie ostrości obrazu. Stosowanie filtrów.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela potrafi wyrównać linię horyzontu przetwarzanego obrazu
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • z pomocą nauczyciela potrafi usunąć zniekształcenia wysokich obiektów
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • samodzielnie potrafi wyrównać linię horyzontu przetwarzanego obrazu • samodzielnie potrafi usunąć zniekształcenia wysokich obiektów • potrafi poprawić ostrość obrazu
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • potrafi usunąć zbędne elementy obrazu, stosując narzędzie Klonowanie • stosuje filtry artystyczne
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • swobodnie posługuje się narzędziami programu GIMP • z rozważą i w sposób przemyślany stosuje filtry artystyczne
5.4	Ogłoszenie	Tworzenie obrazu o ściśle określonych parametrach. Praca z warstwami. Precyzyjne określanie położenia elementów obrazu. Wprowadzanie tekstu i ustawianie jego parametrów.	2	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi określić pożądane parametry nowotworzonego obrazu • podczas pracy potrzebuje pomocy nauczyciela
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • niektóre czynności wykonuje z pomocą nauczyciela
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • rozumie i potrafi wyjaśnić korzyści wynikające z możliwości stosowania warstw obrazu • prawie wszystkie czynności wykonuje samodzielnie
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • wszystkie czynności wykonuje samodzielnie
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • potrafi wyjaśnić, czym skutkuje zapisanie obrazu w formacie JPG , a czym XCF
5.5	Nie taka martwa natura	Tworzenie filmu na podstawie obrazu statycznego. Wykorzystanie funkcji programu PhotoFilmStrip.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela potrafi rozpocząć tworzenie nowego projektu i określić jego wstępne parametry • potrafi zaimportować obrazy do programu PhotoFilmStrip
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • potrafi zaimportować obrazy do programu PhotoFilmStrip
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • samodzielnie animuje napisy

			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • płynnie zmienia kierunek ruchu kamery
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
5.6	Cyfrowy montaż filmu	Tworzenie filmu złożonego z obrazów statycznych i krótkich sekwencji wideo. Plansze tytułowe oddzielające sekwencje wideo. Korzystanie z funkcji programu OpenShot Video Editor.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela opracowuje założenia i wytyczne dotyczące montażu filmu
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • z pomocą nauczyciela w programie GIMP tworzy plansze oddzielające sekwencje filmu
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • z pomocą nauczyciela wprowadza elementy składowe filmu w programie OpenShot Video Editor
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • w programie GIMP wykonuje obramowanie z efektem 3D • z pomocą nauczyciela w programie OpenShot Video Editor wykonuje efekty przejść między sekwencjami
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wszystkie czynności w programie GIMP wykonuje samodzielnie