

## Przedmiotowy system oceniania. Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

### KLASA 7

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
<b>1. Lekcje z komputerem i internetem</b>				
1.1	Pracownia i komputery	Regulamin pracowni. Rozwój komputerów. Budowa komputera. Hardware. Software.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna zasady korzystania z pracowni komputerowej</li> <li>opisuje budowę komputera i system operacyjny</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wykorzystuje ustawienia systemu Windows do określenia parametrów komputera</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>klasyfikuje programy komputerowe pod względem przeznaczenia</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>porównuje i ocenia parametry komputerów, stosuje odpowiednie jednostki</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>opisuje i wykorzystuje inne systemy operacyjne (Mac OS, Android, Linux)</li> </ul>
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"> <li>zna zasady tworzenia zapisu dwójkowego</li> <li>posługuje się pojęciami bit i bajt</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wykorzystuje Kalkulator do konwersji liczb między systemami dziesiętnym i dwójkowym</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>zna sposoby zamiany liczby dziesiętnej na dwójkową i odwrotnie i posługuje się nimi</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>sprawnie zamienia liczby dziesiętne na dwójkowe i odwrotnie</li> <li>zna szesnastkowy sposób zapisu liczb</li> <li>wyjaśnia sposób kodowania tekstu (ASCII i UNICODE)</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>sprawnie wykonuje operacje na liczbach dwójkowych i szesnastkowych</li> <li>przedstawia symboliczny zapis pozycyjny o wybranej podstawie</li> </ul>

AUTORZY: W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, M. Wyczółkowski

PSO

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1.3	Jak działa sieć	Rozwój internetu. Struktura internetu. Komunikacja między komputerami – protokół TCP/IP. Rodzaje adresów. Rola serwerów w sieci. Badanie czasu przebiegu polecenia i prędkości łącza.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi wyjaśnić rolę protokołu TCP/IP</li> <li>potrafi opisać znaczenie adresów IP urządzeń włączonych do sieci</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>potrafi sprawdzić adres IP komputera</li> <li>potrafi opisać rolę urządzeń sieciowych (serwery, routery, komputery klienckie)</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi wyjaśnić znaczenie protokołów http, HTTPS, FTP, SMTP</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>potrafi opisać przeznaczenie i działanie serwerów DNS</li> <li>potrafi sprawdzić, jakie jest opóźnienie w przesyłaniu danych między komputerami (polecenie PING)</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>potrafi przeprowadzić test prędkości łącza internetowego</li> <li>potrafi opisać etapy powstawania internetu</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>
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"> <li>potrafi wyjaśnić, na czym polega praca w chmurze</li> <li>potrafi wymienić wady i zalety pracy w chmurze</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>potrafi wysłać pliki na Dysk Google</li> <li>potrafi pobrać pliki z Dysku Google</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>tworzy foldery na Dysku Google.</li> <li>usuwa pliki i foldery z Dysku Google</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>zna inne usługi dostępne w ramach konta Google</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej,</li> <li>swobodnie korzysta z usług w ramach konta Google, używając urządzeń mobilnych</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
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"> <li>zna zasady netykiety</li> <li>włącza się do pracy ze wspólnymi dokumentami</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>opisuje kompetencje informatyczne przydatne w różnych zawodach</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi zainicjować pracę nad wspólnym dokumentem</li> <li>wymienia rodzaje licencji na oprogramowanie</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>kieruje pracą nad wspólnym dokumentem</li> <li>udostępnia dokument i przyznaje uprawnienia użytkownikom</li> <li>sprawnie posługuje się terminami związanymi z pracą w sieci</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wyjaśnia innym uczniom sposoby pracy nad wspólnym dokumentem</li> <li>tworzy i udostępnia różne rodzaje wspólnych dokumentów</li> </ul>
1.6	Multimedialna prezentacja	Wykonanie prezentacji typu Pecha Kucha. Opracowanie wzorca. Wypełnianie slajdów. Przygotowanie pokazu. Prowadzenie prezentacji.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje nad tworzeniem prezentacji multimedialnej</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>przygotowuje prezentację multimedialną zawierającą teksty, obrazy i dźwięki</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi doskonalić i ocenić prezentację</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>organizuje pracę zespołową nad wspólną prezentacją</li> <li>sprawnie przygotowuje się do prowadzenia prezentacji</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>umiejętnie prowadzi wspólną prezentację</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
<b>2. Lekcje z grami</b>				
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"> <li>• tworzy nowy projekt w Scratchu</li> <li>• wstawia tło z pliku</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• programuje sterowanie duszkiem</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• wykorzystuje instrukcję warunkową do zaprogramowania poruszania się duszka po labiryncie</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• definiuje nowy blok, który uwzględni dojście duszka do końca labiryntu</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu</li> <li>• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> </ul>
2.2	Dodatki do gry	Wykorzystanie zdobytych umiejętności do rozbudowania gry o zbieranie skarbów, latającą przeszkodę i naliczanie punktów. Układanie eleganckich skryptów w Scratchu.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia grę z poprzedniej lekcji</li> <li>• dodaje dodatkowe duszki</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• oprogramowuje warunki początkowe duszków skarbów i przeszkody</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• oprogramowuje zmiany wartości punktów w grze</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• oprogramowuje interakcję duszka ze skarbami i przeszkodą</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• eksperymentuje, dobierając kolejne dodatki do projektu</li> <li>• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
2.3	Gra „Spadające jabłka” cz I	Zasady gry. Przenoszenie tradycyjnej gry towarzyskiej na komputer. Programowanie gry z komputerem jako przeciwnikiem w Scratchu. Wykorzystanie zdobytych umiejętności do rozbudowania gry o planszę tytułową, zliczanie punktów. Realizacja założeń w Scratchu.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy nowy projekt w Scratchu</li> <li>• tworzy nowe duszki z plików zewnętrznych</li> <li>• przygotowuje ilustrację w edytorze grafiki lub znajduje w internecie</li> <li>• wstawia plik na scenę jako tło</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• z pomocą materiałów w chmurze planuje przeniesienie gry na komputer</li> <li>• stosuje zmienne</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• wykorzystuje komunikaty</li> <li>• projektuje i realizuje zliczanie punktów w grze</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• wykorzystuje klonowanie</li> <li>• wykorzystuje zdarzenia</li> <li>• wykorzystuje losowość</li> <li>• projektuje i realizuje dodanie planszy tytułowej</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu</li> <li>• testuje działanie gry</li> <li>• dopracowuje szczegóły gry</li> <li>• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> </ul>
2.4	Gra „Spadające jabłka” cz II			

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
<b>3. Lekcje z algorytmami</b>				
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"> <li>poprawnie opisuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wyjaśnia pojęcia algorytmu i schematu blokowego</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>zapisuje algorytm Euklidesa w postaci planu działań lub pseudokodu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>realizuje algorytm Euklidesa w Scratchu</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>analizuje realizację algorytmu Euklidesa i dostrzega jego niedostatki</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>
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"> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z operacji modulo</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>sprawdza parzystość i pierwszość liczby</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>do realizacji algorytmu w Scratchu wykorzystuje instrukcję warunkową</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>do realizacji algorytmu w Scratchu wykorzystuje pętle powtarzaj i powtarzaj aż (...)</li> <li>znajduje liczby pierwsze z podanego zakresu</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu</li> <li>analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3.3	Przesiewanie liczb pierwszych	Algorytm sita Eratostenesa – kolejne kroki odsiewania. Optymalizacja algorytmu. Realizacja algorytmu w Scratchu.	2	• opisuje algorytm sita Eratostenesa
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • przedstawia algorytm sita Eratostenesa i rozumie pojęcie optymalizacji algorytmu
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • z pomocą nauczyciela realizuje sito Eratostenesa w Scratchu
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie realizuje algorytm w Scratchu
			6	• 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

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3.5	Wieża 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 • wykorzystywać 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



Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3.7	Wybieranie, sortowanie	Sortowanie przez wybieranie. Realizacja algorytmu wybierania prostego w Scratchu. Inne metody sortowania.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia na prostym przykładzie algorytm sortowania przez wybieranie</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>przedstawia wybrany zapis algorytmu sortowania przez wybieranie</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>z pomocą nauczyciela realizuje algorytm sortowania przez wybieranie w Scratchu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>samodzielnie realizuje algorytm sortowania przez wybieranie w Scratchu</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>porównuje i ocenia różne algorytmy sortowania</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>
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"> <li>opisuje algorytm Euklidesa z resztą</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>przedstawia wybrany sposób zapisu algorytmu</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>z pomocą nauczyciela realizuje algorytm Euklidesa z resztami w środowisku Blockly</li> <li>rozumie różnicę między obiema wersjami algorytmu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>samodzielnie realizuje algorytm Euklidesa z resztami w środowisku Blockly</li> <li>analizuje zapis algorytmu w tekstowym języku programowania</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>realizuje algorytm w tekstowym języku programowania</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
<b>4. Lekcje z edytorem tekstu</b>				
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"> <li>wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu</li> <li>zapisuje plik</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>otwiera plik do edycji</li> <li>ręcznie poprawia błędy</li> <li>stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i estetycznego przygotowania tekstu</li> <li>starannie przepisuje tekst</li> <li>poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze</li> <li>przygotowuje tekst do wydruku</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>samodzielnie stosuje podstawowe zasady pracy z edytorem tekstu i wprowadzone dotychczas sposoby formatowania tekstu</li> <li>potrafi korzystać ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi</li> <li>samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe sposoby formatowania</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
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"> <li>• stosuje podstawowe słownictwo informatyczne</li> <li>• stosuje podstawowe zasady pracy z tabelami – wstawianie, wypełnianie treścią</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• stosuje słownictwo, związane z informatyką, technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w codziennym życiu</li> <li>• stosuje poznane sposoby pracy z tabelami – dostosowywanie, formatowanie</li> <li>• rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• samodzielnie przygotowuje plik zawierający tabelę – stosuje potrzebne techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku, przekształca tekst na tabelę</li> <li>• korzysta ze wskazanych źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• stosuje zaawansowane słownictwo związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w codziennym życiu</li> <li>• używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania</li> <li>• potrafi ocenić rozwój języka informatycznego</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>• samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami</li> <li>• posługuje się zaawansowanym informatycznym słownictwem</li> <li>• jest aktywny na lekcji i pomaga innym</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
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"> <li>• stosuje tabulatory dostępne w edytorze</li> <li>• stosuje podstawowe sposoby wyrównania tekstu</li> <li>• stosuje układ kolumnowy tekstu</li> <li>• stosuje wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa)</li> <li>• ilustruje tekst gotową grafiką znaną w sieci</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• ilustruje tekst wykonanymi przez siebie obrazkami</li> <li>• 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>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• formatuje akapity „z linii” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu</li> <li>• w odpowiednich sytuacjach 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>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• samodzielnie rozplanowuje tekst na stronie, dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu</li> <li>• ustawia własne tabulatory, dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu</li> <li>• wypełnia nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje zarówno kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków, jak i tekst wpisywany</li> <li>• formatuje tekst w nagłówku i stopce</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>• potrafi ocenić sformatowanie i przygotowanie tekstu oraz zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst</li> <li>• swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
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"> <li>ilustruje tekst gotową grafiką obiektową – wstawia obiekty dostępne w grupie <b>Ilustracje</b> na karcie <b>Wstawianie</b> oraz obiekty <b>WordArt</b>)</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>osadza grafikę obiektową w tekście</li> <li>stosuje techniki formatowania tekstu – czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp.</li> <li>poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście</li> <li>przygotowuje dokument do wydruku</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi określić i rozpoznać cechy dobrego plakatu lub 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>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>samodzielnie rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt</li> <li>sprawnie 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>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem</li> <li>tworzy własne, dopracowane grafiki obiektowe</li> <li>jest aktywny na lekcji i pomaga innym</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
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"> <li>stosuje w podstawowym zakresie poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku</li> <li>poprawnie używa wyróżnień w tekście</li> <li>korzysta z narzędzia <b>Malarz formatów</b></li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>korzysta ze schowka oraz z techniki przeciągania</li> <li>sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku</li> <li>potrafi odtworzyć w edytorze wygląd wydrukowanego dokumentu, wierność (w stosunku do oryginału) formatów, kształtów czcionek, wyróżnień</li> <li>pracuje z wielostronicowym dokumentem, odtwarzając zadane formaty tekstu w dokumencie</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>bardzo sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku</li> <li>opisuje problemy, na jakie może się natknąć człowiek podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>potrafi samodzielnie przedstawić i omówić sytuacje, w których człowiek może napotkać na problemy w porozumieniu z maszyną</li> <li>jest aktywny na lekcji i pomaga innym</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
4.6	Portfolio z tekstami	Posługiwanie się funkcjami schowka. Dzielenie dokumentu na sekcje. Wykonywanie zrzutów ekranu i ilustrowanie nimi dokumentów. Tworzenie strony tytułowej. Stosowanie stylów. Tworzenie spisu treści.	2	• tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • potrafi kopiować i wklejać teksty i ilustracje za pomocą schowka • potrafi wykonywać zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem – portfolio tekstów, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę
			5	• 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	• 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	• potrafi wykonać proste zdjęcie aparatem lub smartfonem
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • opisuje budowę i parametry aparatów fotograficznych
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykonuje różne zdjęcia oraz filmy aparatem lub smartfonem
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • dobiera ustawienia aparatu do różnych rodzajów ujęć • analizuje zdjęcia i rozróżnia formaty ich zapisu
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • prowadzi własną galerię zdjęć lub serwis filmowy

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
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"> <li>z pomocą nauczyciela zmienia wygląd interfejsu programu GIMP</li> <li>potrafi zmienić skorygować jasność i kontrast obrazu</li> <li>potrafi zapisać przetworzony obraz</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>potrafi skorygować poziom nasycenia koloru, cieni i świateł</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi wybrać właściwy kadr obrazu</li> <li>zna i rozumie pojęcie rozdzielczość obrazu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>samodzielnie zmienia wygląd interfejsu programu GIMP</li> <li>zna jednostki określania rozdzielczości obrazu</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wie, jakie warunki musi spełniać obraz dla uzyskania dobrej jakości wydruku</li> <li>swobodnie korzysta z narzędzi programu GIMP dla osiągnięcia najlepszego efektu</li> </ul>
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"> <li>z pomocą nauczyciela potrafi wyrównać linię horyzontu przetwarzanego obrazu</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>z pomocą nauczyciela potrafi usunąć zniekształcenia wysokich obiektów</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>samodzielnie potrafi wyrównać linię horyzontu przetwarzanego obrazu</li> <li>samodzielnie potrafi usunąć zniekształcenia wysokich obiektów</li> <li>potrafi poprawić ostrość obrazu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>potrafi usunąć zbędne elementy obrazu, stosując narzędzie <b>Klonowanie</b></li> <li>stosuje filtry artystyczne</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>swobodnie posługuje się narzędziami programu GIMP</li> <li>z rozważą i w sposób przemyślany stosuje filtry artystyczne</li> </ul>



Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
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"> <li>potrafi określić pożądane parametry nowotworzonego obrazu</li> <li>podczas pracy potrzebuje pomocy nauczyciela</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>niektóre czynności wykonuje z pomocą nauczyciela</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>rozumie i potrafi wyjaśnić korzyści wynikające z możliwości stosowania warstw obrazu</li> <li>prawie wszystkie czynności wykonuje samodzielnie</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>wszystkie czynności wykonuje samodzielnie</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>potrafi wyjaśnić, czym skutkuje zapisanie obrazu w formacie JPG , a czym XCF</li> </ul>
5.5	Nie taka martwa natura	Tworzenie filmu na podstawie obrazu statycznego. Wykorzystanie funkcji programu PhotoFilmStrip.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela potrafi rozpocząć tworzenie nowego projektu i określić jego wstępne parametry</li> <li>potrafi zaimportować obrazy do programu PhotoFilmStrip</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>potrafi zaimportować obrazy do programu PhotoFilmStrip</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>samodzielnie animuje napisy</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>płynnie zmienia kierunek ruchu kamery</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
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"> <li>z pomocą nauczyciela opracowuje założenia i wytyczne dotyczące montażu filmu</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>z pomocą nauczyciela w programie GIMP tworzy plansze oddzielające sekwencje filmu</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>z pomocą nauczyciela wprowadza elementy składowe filmu w programie OpenShot Video Editor</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>w programie GIMP wykonuje obramowanie z efektem 3D</li> <li>z pomocą nauczyciela w programie OpenShot Video Editor wykonuje efekty przejść między sekwencjami</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wszystkie czynności w programie GIMP wykonuje samodzielnie</li> </ul>